

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Принято

Учебно-методической
комиссией факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от 24 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директора по учебной,
воспитательной работе и молодежной
работе, профессор

И.В. Атанов

25 мая 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

на базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника

техник

Ставрополь
2023 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (далее – ОПОП-П) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216. (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Программа согласована:

Руководитель образовательной программы,
преподаватель учебно-методического
отдела факультета среднего
профессионального образования

Н.А. Левченко

Декан факультета среднего
профессионального образования
канд. филологических наук, доцент

О.С. Гаврилова

Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



С.А. Комаров

Организация-разработчик:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Содержание

Раздел 1.	Общие положения.....	4
Раздел 2.	Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	7
Раздел 3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	9
Раздел 4.	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	9
4.1.	Общие компетенции.....	9
4.2.	Профессиональные компетенции.....	13
Раздел 5.	Структура образовательной программы.....	71
5.1.	Учебный план.....	71
5.2.	План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	76
5.3.	Календарный учебный график.....	93
5.4.	Рабочая программа воспитания.....	117
5.5.	Календарный план воспитательной работы.....	117
Раздел 6.	Условия реализации образовательной программы.....	117
6.1.	Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	117
6.2.	Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	162
6.3.	Требования к практической подготовке обучающихся.....	163
6.4.	Требования к организации воспитания обучающихся.....	164
6.5.	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	164
6.6.	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	165
Раздел 7.	Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	165
Раздел 8.	Разработчики основной образовательной программы.....	165

Приложение 1 Модель компетенций выпускника

Приложение 2 Программы профессиональных модулей

Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей

Приложение 4 Рабочая программа воспитания

Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.2. Нормативные основания для разработки ООП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)»;

- Приказ Минпросвещения России от 22 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 года N 361н «Об утверждении профессионального стандарта 20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 апреля 2023 г. N 329н «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 28 сентября 2020 года N 660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 октября 2022 г. № 605н «Об утверждении профессионального стандарта 20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.11.2021 № 786н «Об утверждении профессионального стандарта 20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.07.2020 № 369 «Об утверждении порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».

– Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 № 05–369 «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации России № 885, Министерства образования и науки Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021 № 05 – 401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– Устав ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 03 декабря 2022 г. № 48;

– Порядок разработки и утверждения образовательных программ среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;

– порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся

– Положение о формах, периодичности, текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся факультета, реализующего основные образовательные программы среднего профессионального образования;

– Порядок перевода, восстановления, отчисления и предоставления академического отпуска обучающимся по программам среднего профессионального

образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;

- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Положение о практике обучающихся;
- Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- Положение о выполнении и защите выпускной квалификационной работы дипломная работа дипломный проект обучающихся по программам СПО в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ
- договор с базовым предприятием о целевом обучении.

Со стороны работодателя:

- локальные нормативные акты о прохождении инструктажа по охране труда для студентов, проходящих практику на предприятие;
- должностные инструкции по профилю обучения;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – математический и естественно-научный и цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

ПА – промежуточная аттестация;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общие виды деятельности: ВД 01. Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям, ВД 02. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей, ВД 03. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей, ВД 04. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей, ВД 05. Освоение профессии 19867 «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей».

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
ООО «Ставропольагросоюз»	
ВД 01. Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)	
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПМ 01. Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
ООО «Ставропольагросоюз»	
ВД 02. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)	
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ 02. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
ООО «Ставропольагросоюз»	
ВД 03. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)	
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
ООО «Ставропольагросоюз»	
ВД 04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)	
Обеспечение безопасности работ	ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при

при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ООО «Ставропольагросоюз»	
ВД 05 Освоение профессии 19867 «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей» (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)	
Освоение профессии 19867 «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей»	ПМ.05 Освоение профессии 19867 «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей».

Получение образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей

Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ВД, сформированные совместно с работодателем ООО «Ставропольагросоюз»	
Освоение профессии 19867 «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей»	ПМ.05 Освоение профессии 19867 «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей».

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска

	современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;		
Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;		
Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;		
Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;		
Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;		
Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;		
Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;		
Уо 03.09	определять источники финансирования		
Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;		
Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;		
Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;		

		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i> ;
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i> ;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Зо 09.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
<p>Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям</p>	<p>ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;</p>	Н 1.1.1	<p>Практические навыки: Составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям</p>
		Н 1.1.2	Заполнять необходимую техническую документацию
		Н 1.1.3	Разрабатывать должностные и производственные инструкции, технологические карты, положения и регламенты деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи
		Н 1.1.4	Разрабатывать технические условия проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи
		Н 1.1.5	Организовывать разработку и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи
		Н 1.1.6	Изучать устройства и характеристики, отличительные особенности оборудования нового типа, принципы работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа
		Н 1.1.7	Изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах

			дистанции электропитания
		Н 1.1.8	Изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В
		Н 1.1.9	Изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики
		У 1.1.1	Умения: Освоить новые устройства (по мере их внедрения)
		У 1.1.2	Организовать разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации
		З 1.1.1	Знания: Устройства электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
		З 1.1.2	Устройства и принцип действия трансформатора, правила устройства электроустановок
		З 1.1.3	Устройства и назначения неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
		З 1.1.4	Принципа работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
		З 1.1.5	Конструктивного выполнения распределительных устройств
		З 1.1.6	Конструкции и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
		З 1.1.7	Устройства, назначения

			различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения
		3 1.1.8	Элементов конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
		3 1.1.9	Устройства проводок для прогрева кабеля
		3 1.1.10	Устройства освещения рабочего места
		3 1.1.11	Назначения и устройства отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
		3 1.1.12	Назначения устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
		3 1.1.13	Назначения и расположения основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
		3 1.1.14	Контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит
		3 1.1.15	Устройства и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования
		3 1.1.16	Изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа

			работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; читать однолинейные схемы тяговых подстанций
ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Н 1.2.1	Практический опыт: Выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры	
	Н 1.2.2	Вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях	
	Н 1.2.3	Изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В	
	Н 1.2.4	Изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения	
	Н 1.2.5	изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики	
	З 1.2.1	Знания: читать однолинейные схемы тяговых подстанций.	
	У 1.2.1	Умения: Читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий	

			электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением
		У 1.2.2	Читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением
		У 1.2.3	Читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
		У 1.2.4	Разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
		У 1.2.5	Заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию
		У 1.2.6	Читать и составлять схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности
		У 1.2.7	Читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы
		У 1.2.8	Пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования

			электрических станций и подстанций		
		У 1.2.9	Читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций		
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей	Н 2.1.1	Практический опыт: Составлять электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей		
		Н 2.1.2	Модернизировать схемы электрических устройств подстанций		
		Н 2.1.3	Проводить техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии		
		У 2.1.1	Умения: Разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей		
		У 2.1.2	Вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств		
		З 2.1.1	Знания: Устройства оборудования электроустановок		
		З 2.1.2	Условные графические обозначения элементов электрических схем		
		З 2.1.3	Логiku построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок		
			ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	Н 2.2.1	Практический опыт: Проводить техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии
				У 2.2.1	Умения: Обеспечивать выполнение

			работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
		З 2.2.1	Знания: Виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей
ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем		Н 2.3.1	Практический опыт: Обслуживать оборудование распределительных устройств электроустановок
		У 2.3.1	Умения: Обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок
		З 2.3.1	Знания: Видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электропитания		Н 2.4.1	Практический опыт: Проводить эксплуатацию воздушных и кабельных линий электропередачи
		У 2.4.1	Умения: Контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию
		З 2.4.1	Знания: Эксплуатационно-технических основ линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию		Н 2.5.1	Практический опыт: Применять инструкции и нормативные правила при составлении отчетов и разработке технологических документов
		У 2.5.1	Умения: Выполнять расчеты рабочих

			и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе
		З 2.5.1	Знания: основных положений правил технической эксплуатации электроустановок
		З 2.5.2	Видов технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	Н 3.1.1	Практический опыт: Составлять планы ремонта оборудования; организация ремонтных работ оборудования электроустановок
		У 3.1.1	Умения: Выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи
		З 3.1.1	Знания: Видов ремонтов оборудования устройств электроснабжения
	ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования	Н 3.2.1	Практический опыт: Обнаруживать и устранять повреждения и неисправности оборудования электроустановок
		У 3.2.1	Умения: Выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту
		З 3.2.1	Знания: Методов диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения

	ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	Н 3.3.1	Практический опыт: Производить работы по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов
		У 3.3.1	Умения: Устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования
		З 3.3.1	Знания: Технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения.
	ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	Н 3.4.1	Практический опыт: Рассчитывать стоимость затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения
		У 3.4.1	Умения: Составлять расчетные документы по ремонту оборудования
		У 3.4.2	Рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения
		З 3.4.1	Знания: Методических, нормативных и руководящих материалов по организации учета и методам обработки расчетной документации
	ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	Н 3.5.1	Практический опыт: Анализировать состояние устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования
		У 3.5.1	Умения: Проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные

			неисправности
			З 3.5.1 Знания: Порядка проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
		ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Н 3.6.1 Практический опыт: Производить разборку, сборку, регулировку и настройку приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
			У 3.6.1 Умения: Регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях		З 3.6.1 Знания: Технологии, принципов и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
		Н 4.1.1 Практический опыт: Подготавливать рабочие места для безопасного производства работ	
		У 4.1.1 Умения: Обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах	
		З 4.1.1 Знания: Правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях	
	ПК 4.2. Оформлять документацию по	Н 4.2.1 Практический опыт: Оформлять работы	

	охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей		нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи
		У 4.2.1	Умения: Заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда
		У 4.2.2	Выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты
		З 4.2.1	Знания: Перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи
Освоение профессии 19867 "Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей"	ПК 5.1 Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	Н 5.1.1	Практический опыт: Составлять планы ремонта оборудования
		Н 5.1.2	Организовывать ремонтные работы оборудования электроустановок
		Н 5.1.3	Обнаруживать повреждения и неисправности оборудования электроустановок
		У 5.1.1	Умения: Выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования
		У 5.1.2	Проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности
		У 5.1.3	Составлять расчетные документы по ремонту оборудования
		У 5.1.4	Рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения
		З 5.1.1	Знания: Методов диагностики и устранения неисправностей

			в устройствах электроснабжения
		З 5.1.2	Методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации
	ПК 5.2 Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	Н 5.2.1	Практический опыт: Устранять повреждения и неисправности оборудования электроустановок
		Н 5.2.2	Производить работы по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов
		Н 5.2.3	Анализировать состояние устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования
		Н 5.2.4	Разбирать, собирать, регулировать и настраивать приборы для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
		У 5.2.1	Умения: Контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи
		У 5.2.2	Устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования
		У 5.2.3	Выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту
		У 5.2.4	Настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку

		3 5.2.1	Знания: Виды ремонтов оборудования устройств электропитания
		3 5.2.2	Технологию ремонта оборудования устройств электропитания
		3 5.2.3	Порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
		3 5.2.4	Технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электропитания

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Цветом выделены блоки программы, реализуемые на площадке работодателя

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
Обязательная часть образовательной программы		3590	684	690	1809	20	612	291	168	
Блок ООД (10-11 класс)		1476		548	702			208	18	
ОУП.01	Русский язык	78		36	38			4		1,2
ОУП.02	Литература	78		36	38			4		1,2
ОУП.03 У	Математика	293		112	112			65	4	1,2
ОУП.04	Иностранный язык	117			108			9		1,2
ОУП.05 У	Информатика	130		48	66			12	4	1,2
ОУП.06 У	Физика	117		48	56			9	4	1,2
ОУП.07	Химия	40		20	16			4		1,2
ОУП.08	Биология	40		20	16			4		1,2

ОУП.09	История	78		50	24			4		1,2
ОУП.10	Обществознание	78		50	24			4		1,2
ОУП.11	География	40		26	10			4		1,2
ОУП.12	Физическая культура	78			74			4		1,2
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности	40		12	24			4		1,2
ДУПКВ.01	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература	44		16	22			6		1,2
ДУПКВ.02	Введение в специальность	180		74	74			32		1,2
Индивидуальный проект (предметом не является)		45						39	6	1,2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2916	864	364	1369	60	864	183	96	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	388		28	340			20		
ОГСЭ.01	Основы философии	44		12	26			6		3
ОГСЭ.02	История	44		8	30			6		3
ОГСЭ.03	Психология общения	44		8	28			8		3
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	96			96					3,4,5,6
ОГСЭ.05	Физическая культура	160			160					3,4,5,6
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	72		26	38			8		
ЕН.01	Математика	36		8	24			4		3

ЕН.02	Экологические основы природопользования	36		18	14			4		4
Общепрофессиональный цикл		524		136	340			66	18	
ОП.01	Инженерная графика	66		2	58			6		3,4
ОП.02	Электротехника и электроника	100		16	66			12	6	3,4
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	36		10	16			4	6	3
ОП.04	Техническая механика	62		18	30			14		3,4
ОП.05	Материаловедение	58		18	34			6		3
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности	56		10	32			8	6	3
ОП.07	Основы экономики	36		10	24			2		4
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	36		12	22			2		4
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68		26	36			6		4
ОП.10	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	42		14	22			6		4
ПМ.00 Профессиональный цикл		1716	864	174	435	60	864	89	78	
ПМ.01	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	338	180	26	82		180	18	18	
МДК.01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	92		16	46			10	6	3
МДК.01.02	Электроснабжение энерготехнологического оборудования	60		10	36			8	6	4
УП.01	Учебная практика	72	72				72			3,4

ПП.01	Производственная практика	108	108				108			4
ПМ	Экзамен по модулю	6							6	4
ПМ.02	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	486	180	80	138	40	180	28	18	
МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	104		28	41	20		11	3	5
МДК.02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	96		24	41	20		7	3	4,5
МДК 02.02	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	100		28	56			10	6	5,6
УП.02	Учебная практика	72	72				72			5,6
ПП.02	Производственная практика	108	108				108			6
ПМ	Экзамен по модулю	6							6	
ПМ.03	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	424	180	44	134	20	180	28	18	
МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	110		14	54	20		16	6	5
МДК.03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	128		30	80			12	6	6
УП.03	Учебная практика	72	72				72			6
ПП.03	Производственная практика	108	108				108			6
ПМ	Экзамен по модулю	6							6	
ПМ.04	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	201	144	8	28		144	9	12	
МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	51		8	28			9	6	4
УП.04	Учебная практика	72	72				72			4
ПП.04	Производственная практика	72	72				72			4
ПМ	Экзамен по модулю	6							6	4
ПМ.05	Освоение работ по профессии 19867 "Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей"	267	180	16	53		180	6	12	
МДК.05.01	Освоение работ по профессии 19867 "Электромонтер"	81		16	53			6	6	5

	по эксплуатации распределительных сетей"									
УП.05	Учебная практика	108	108				108			5
ПП.05	Производственная практика	72	72				72			5
ПМ	Экзамен по модулю	6							6	5
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216			216					
	Государственная итоговая аттестация в форме защиты дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена	216			216					6
Итого:		4428	864	912	2071	60	864	391	114	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПМ.01	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПК 1.1 ПК 1.2	180	3,4	ООО «Ставропольагросоюз»	Согласно приказу работодателя
		УП.01	Учебная практика					
		ПП.01	Производственная практика					
2.	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.02	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	180	5,6	ООО «Ставропольагросоюз»	Согласно приказу работодателя
		УП.02	Учебная практика					
		ПП.02	Производственная практика					
3.	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.03	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	180	6	ООО «Ставропольагросоюз»	Согласно приказу работодателя
		УП.03	Учебная практика					
		ПП.03	Производственная практика					

4.	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.04	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 4.1 ПК 4.2	144	4	ООО «Ставропольагросоюз»	Согласно приказу работодателя
		УП.04	Учебная практика					
		ПП.04	Производственная практика					
5.	Освоение работ по профессии 19867 "Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей"	ПМ.05	Освоение работ по профессии 19867 "Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей"	ПК 5.1 ПК 5.2	180	5	ООО «Ставропольагросоюз»	Согласно приказу работодателя
		УП.05	Учебная практика					
		ПП.05	Производственная практика					

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;

- экологических основ природопользования;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- математики;
- для групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля и промежуточной аттестации;
- для самостоятельной работы.

Лаборатории:

электротехники и электроники;
 электротехнических материалов;
 электрических машин;
 электроснабжения;
 техники высоких напряжений;
 электрических подстанций;
 технического обслуживания электрических установок;
 релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения.

Мастерские:

слесарные;
 электромонтажные
 полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения

Спортивный комплекс

- спортивный зал
- спортплощадка
- воркаут площадка
- зал борьбы
- зал бокса
- тренажерный зал
- зал тяжелой атлетики
- электронный стрелковый тир.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

Учебные аудитории для проведения воспитательной работы:

- кабинет 318
- кабинет 404
- кабинет 506
- кабинет 507
- кабинет 522
- аудитория 302 Новый корпус
- аудитория 303 Новый корпус
- аудитория 315 Новый корпус
- аудитория 316 Новый корпус

- аудитория 317 Новый корпус
- площадки WSR,
- ЦОПП,
- точка кипения СтГАУ и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Образовательная организация, реализующая образовательную программу по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП-П перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический (двухместный)	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
2.	Стул	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски – Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
3.	Стол письменный НВ-1200 СП (1200*600*750)	Цвет - серый, высота - 750мм, ширина - 1200мм, глубина 600мм, материал столешницы - ламинат, материал кромки - ПВХ, материал каркаса - металл
4.	Шкаф прямой	Размеры 400x450x2010, комплектация 5 полок
5.	Система визуализации (интерактивный проектор)	Тип: LCD, 800 x 480, 16:9, 2500lm, 1800:1, Коррекция искажений: вертикальных -10 /+10°; Входы: HDMI, аудио (MiniJack), USB Type A
Дополнительное оборудование		

6.	Магнитно-маркерная поверхность	
II Технические средства		
Основное оборудование		
7.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор - Intel Core i3 10100, процессор, частота - 3.6 ГГц, оперативная память - 8 ГБ, DDR4, DIMM, 2666 МГц, объем SSD - 240 ГБ
8.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати струйный Формат печати А4 Скорость печати ЧБ А4 (до) 8.8 стр/мин Скорость печати цвет А4 (до) 5 стр/мин Разрешение сканирования 600x1200 dpi Количество цветов 4
Дополнительное оборудование		
9.	Акустические колонки	
10.	Документ-камера	
11.	Система видео конференцсвязи	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
12.	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса по 1 экз.
13.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
14.	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса по 1 экз.
15.	Тренировочные комплексы	По профилю дисциплины

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический (двухместный)	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
2.	Стул	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнутоклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25

		мм Тип покраски – Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
3.	Стол письменный НВ-1200 СП (1200*600*750)	Цвет - серый, высота - 750мм, ширина - 1200мм, глубина 600мм, материал столешницы - ламинат, материал кромки - ПВХ, материал каркаса - металл
4.	Шкаф прямой	Размеры 400x450x2010, комплектация 5 полок
5.	Система визуализации (интерактивный проектор)	Тип: LCD, 800 x 480, 16:9, 2500lm, 1800:1, Коррекция искажений: вертикальных -10 /+10°; Входы: HDMI, аудио (MiniJack), USB Type A
Дополнительное оборудование		
6.	Магнитно-маркерная поверхность	
II Технические средства		
Основное оборудование		
7.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	"Процессор Intel (R) Core™ i7-10700 2,90 Ghz (8 ядер) ОЗУ Kingston DDR4 3200 MHz 32768 MB (32 Gb) Накопитель (M-2) ADATA SX6000 PNP 256 Gb Материнская плата H510M-A PRO (MS-7022) Видеокарта Palit Geforce GTX 1050 Ti STORMX 4 Gb DDR5 "
8.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати струйный Формат печати А4 Скорость печати ЧБ А4 (до) 8.8 стр/мин Скорость печати цвет А4 (до) 5 стр/мин Разрешение сканирования 600x1200 dpi Количество цветов 4
Дополнительное оборудование		
9.	Акустические колонки	
10.	Документ-камера	
11.	Система видео конференцсвязи	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Лабораторный стенд "Равноускоренное движение"	Лабораторный стенд "Равноускоренное движение" позволяет проводить лабораторные работы: Изучение законов равноускоренного движения тела (зависимости силы приводящей груз в движение и его ускорения). Определение зависимости пути, пройденного телом

		<p>при равноускоренном движении, от времени. Определение сил трения в опорах и элементах кинематической схемы. Габариты: (в сложенном состоянии): не более 1600 x 150 x 200 мм., без учета габаритов контрольно-измерительного блока. Масса: не более 10 кг. Электропитание: 220 В, 50 Гц, потребляемая мощность не более 200Вт.</p>
	<p>Лабораторный стенд "Мгновенная ось вращения"ТМ-МОВ-3ЛР-014</p>	<p>Лабораторный стенд «Мгновенная ось вращения» предназначен для проведения лабораторных работ по определению положения мгновенной оси вращения при сложном движении диска. Одновременно работы проводятся с группой из 2...3 обучаемых. Лабораторный стенд «Мгновенная ось вращения» включает в себя стенд учебный, персональный компьютер, методическое обеспечение для проведения лабораторных работ. Лабораторный стенд «Мгновенная ось вращения» позволяет определять положение мгновенной оси вращения диска в зависимости от частоты вращения вала тела и направлении вращения. Положения мгновенной оси определяется визуально по фотографиям, полученным посредством фотофиксатора. Вращение валов обеспечивается мотор-редукторами.</p>
	<p>Лабораторный стенд "Гироскопические эффекты"ТМ-ГЭФ-3ЛР-013</p>	<p>Лабораторный стенд «Гироскопические эффекты» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению явлений, проявляющихся при различных воздействиях на быстровращающийся диск. Одновременно работы проводятся с группой из 2...3 обучаемых. Лабораторный стенд «Гироскопические эффекты» включает в себя две модели гироскопов, устройство запуска гироскопов, очки защитные, методическое обеспечение по проведению лабораторных работ. Лабораторный стенд «Гироскопические эффекты» позволяет сообщать вращение роторам гироскопов с помощью устройства запуска гироскопов, наблюдать прецессию тяжелого гироскопа, продемонстрировать закон Фуко.</p>
	<p>Набор оборудования для практических и лабораторных работ "Литейные технологии" + виртуальная лаборатория</p>	<p>Верстак одностумбовый Перчатки защитные для работы со сплавом Очки защитные Фартук защитный Комплект методических материалов включающий: Практическое руководство по проведению лабораторных работ</p>

		Комплект электронных плакатов "Литейное производство" (128 тем)
	Учебно-лабораторный комплекс "Обработка металлов давлением"	"Комплекс предназначен для обучения безопасным приемам работы с контрольно-измерительным инструментом и исследуемыми материалами при проведении виртуальных лабораторных работ. Комплекс является эффективным средством, помогающим осуществлять обучение, проверку и тестирование полученных знаний. Комплекс безопасен и надежен в эксплуатации и не требует специального обслуживания. В состав входит: 1. Персональный компьютер, монитор, клавиатура, мышь. 2. Предустановленное специализированное программное обеспечение"
Дополнительное оборудование		
	Комплект электронных плакатов инженерная графика	Комплект учебно-наглядных пособий по инженерной графике включает в себя тщательно проработанный и структурированный графический материал по всему курсу данной дисциплины (101 графический модуль). Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы по инженерной графике и предназначены для демонстрации преподавателем на лекциях. В разработке пособий принимают участие профессора и доценты Южно-Уральского государственного университета, педагогических вузов, а также педагоги-практики с многолетним стажем преподавания. Все иллюстрации выполнены профессиональными художниками.
	Комплект электронных плакатов "Начертательная геометрия".	Комплект учебно-наглядных пособий по начертательной геометрии включает в себя тщательно проработанный и структурированный графический материал по всему курсу данной дисциплины (100 графических модулей). Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы по начертательной геометрии и предназначены для демонстрации преподавателем на лекциях. В разработке пособий принимают участие профессора и доценты Южно-Уральского государственного университета, педагогических вузов, а также педагоги-практики с многолетним стажем преподавания. Все иллюстрации выполнены профессиональными художниками.
	Электронный учебник "Инженерная графика и начертательная геометрия" с	компакт диск, альбом формата А3

	альбомом заданий для выполнения сборочных чертежей	
	Универсальная настольная испытательная машина	ИСКМ-1 (20 кН) с блоком визуализации и связи с ПК и комплектом приспособлений
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Максимальная тактовая частота 4,6 ГГц с технологией Turbo Boost (8 ядер, 16 потоков, 64-bit) / чипсет HM570 / оперативная память 8 ГБ DDR4 3200 МГц, / твердотельный накопитель 1 x QLC 512GB M.2 PCIe SSD, 1 x M.2 SSD свободный слот / дискретный графический процессор для ноутбуков 4ГБ GDDR6 Тактовая частота с ускорением до 1500 МГц, питание подсистемы GPU до 60 Вт, 1 x HDMI (4K @ 60Hz) / дисплей 15.6" Full HD (1920x1080, 144Гц, IPS-уровня) / веб-камера HD type (30fps@720p) / проводной сетевой адаптер LAN 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) / беспроводной сетевой адаптер 802.11ax Wi-Fi 6 с интегрированным Bluetooth v5.1 / аудиосистема Hi-Res Audio / геймерская клавиатура с полноцветной подсветкой и отдельной цифровой панелью / 1 x Combo разъем: Mic-in/Headphone-out / 1x Type-C USB3.2 Gen1, 2x Type-A USB3.2 Gen1, 1x Type-A USB2.0 / аккумулятор 3 ячейки, Li-Polymer, 53.5Вт·ч / адаптер питания 150W
	Принтер	Функция копирования Есть Функция сканирования Есть Функция факса Нет Тип печати Черно-белая Технология печати Лазерная/Светодиодная Тип сканирования Цветное Максимальный формат бумаги А4 Максимальное количество страниц в месяц 20000 стр. Количество цветов 1 Автоматическая двусторонняя печать Нет Автоподатчик Нет
	Офисный стол	Габаритные размеры: 150*60*75 см, столешница, боковые панели, передний экран ДСП покрытие меламин, толщина 16 мм, цвет – ольха, по краю столешницы и других частей стола – кант ПВХ толщиной 1мм (столешница закроена кромкой 1 мм, остальные детали кромкой 0,4 мм), наличие царги для усиления прочности конструкции, стол оборудован встроенной подвесной тумбой - 2 шт., с двумя выдвижными ящиками.

Дополнительное оборудование		
	Стол двух местный	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стул офисный	<p>Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стелаж	<p>Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3 Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1</p>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Презентации и плакаты "Техническая механика"	<p>Комплект учебно-наглядных пособий по технической механике включает в себя тщательно проработанный и структурированный графический материал по всему курсу данной дисциплины (110 графических модулей). Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы по технической механике и предназначены для демонстрации преподавателем на лекциях. В разработке пособий принимают участие профессора и доценты Южно-Уральского государственного университета, педагогических вузов, а также педагоги-практики с многолетним стажем преподавания. Все иллюстрации выполнены профессиональными художниками.</p>
	Демонстрационный стенд «Сложение пар сил, расположенных в разных плоскостях»	<p>Позволяет демонстрировать сложение пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях, методом суммирования их векторных моментов при изменении угла между плоскостями действия пар от 0 до 180 градусов. Габаритные размеры 200x300x450 мм Вес 5 кг</p>
	Комплект демонстрационных	<p>Комплект демонстрационных моделей (механизмов по дисциплинам): техническая механика;</p>

	моделей механизмов	прикладная механика; ТММ. Комплект состоит из 14 моделей механизмов: 1 Кулисный механизм 2 Кулисный тангенсный механизм 3 Кулисный синусный механизм 4 Кулисный механизм с качающимся ползуном 5 Многозвенный механизм 6 Кривошипно-ползунный механизм 7 Шестизвенный механизм с кулисой 8 Шарнирно-рычажный механизм 9 Зубчато-рычажный механизм 10 Зубчатая двухступенчатая передача 11 Зубчатая передача с внутренним зацеплением 12 Зубчатая передача с внутренним и внешним зацеплением 13 Планетарная передача 14 Цепная передача
	Демонстрационная модель "Демонстрация устойчивости элементов фермы"	Предназначена для демонстрации поведения тонких и длинных стержней в наборе под нагрузкой. В процессе нагружения сжатые элементы фермы (раскосы) теряют устойчивость. Состав: - основание ; -нагрузочное устройство в виде подвесок с набором грузов; -элементы фермы (5 шт) Технические характеристики Габаритные размеры, мм 500x250x500 Масса, кг 6 Количество грузов, не более 5 Масса груза, кг 0,5
	Демонстрационная модель "Цилиндрический редуктор"	Предназначена для демонстрации принципа действия цилиндрического редуктора и изучения его конструкции. Технические характеристики: Модуль зацепления, мм 2 Передаточное отношение 1,9 Габаритные размеры, мм 170x170x200 Масса, кг 8
	Демонстрационная модель "Червячный редуктор"	Предназначена для демонстрации принципа действия червячной передачи и изучения конструкции червячного редуктора. Технические характеристики: Модуль зацепления, мм 1 Передаточное отношение 63 Габаритные размеры, мм 190x170x170 Масса, кг 8
	Демонстрационная модель «Устойчивость гибких стержней при сжатии»	Модель позволяет демонстрировать явления потери устойчивости и регистрировать диаграмму «нагрузка – прогиб среднего сечения» для шарнирно опертого образца при закритическом нагружении. Модель состоит из основания, системы нагружения стержня, с ограничителем максимального перемещения, набора грузов (не менее 8 шт.), гибкого стержня, за стержнем размещена панель с измерительной сеткой для определения величины прогиба. Длина образца не менее 450 мм. Основание стенда изготовлено из металлического проката с полимерно-порошковым покрытием. Габаритные размеры, мм 400x300x700 Масса не более 8 кг.

Лаборатория «Электротехнических материалов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	измерительный прибор АИИ-70	Номинальное напряжение питающей сети однофазного тока частотой 50Гц — 127В, 220В; Наибольшее переменное напряжение прибора аппарат АИИ-70 — 50кВ; Наибольшее выпрямленное напряжение — 70кВ; Выпрямленный ток со стороны высокого напряжения — 5 мА; Выходная минутная мощность высоковольтного трансформатора прибора аппарат АИИ-70 — 2кВА; Длительная мощность высоковольтного трансформатора — 0,5кВА; Масса — 175кг;
	измеритель универсальный Е-7-11	Диапазон измерения: емкости (С) 0,5 пФ-1000 мкФ индуктивности (L) 0,3 м к Гн — 1000 Гн сопротивления (R) 0,1 Ом- 10 МОм проводимости (G) 0,1 нСм — 1 См тангенса угла потерь (tg) 0,005-0,1 добротности (Q) 0,1-30 Погрешность измерения: емкости $\pm(0,01 C + 0,2 \text{ пФ})$ (0.5 пФ-10 мкФ), $\pm 0,02 C$ (10-1000 мкФ) индуктивности $\pm(0,02L+0,1 \text{ мкГн})$ (0,3-100 мкГн), $\pm 0,01 L$ (100 мкГ-10 Гн), $\pm 0,02 L$ (10-100 Гн) сопротивления $\pm(0,02 R + 0,05 \text{ Ом})$ (0,1 -10 Ом), $\pm(0,01 R+ 0,05 \text{ Ом})$ (10 Ом-1 МОм), $\pm 0,02 R$ (1 — 10 МОм) добротности $\pm(10 + 0,5 Q)\%$ Питание: 220 В, 50 и 400 Гц. Потребляемая мощность 10 В·А. Габаритные размеры 342x173x332 мм. Масса 9 кг.
	ВРУ 020-УХЛ – 3	Номинальное напряжение: 380, 220В Номинальный ток: До 400А Частота: 50 Гц Прочность устройства при коротких замыканиях (действующее значение): 10 кА
	ящик ЯП-5111	Типовой индекс 5111 Мощность, кВт 29 Тип ящика управления двигателем Нереверсивный Номинальный ток, А 32 Частота, Гц 50 Класс защиты I Материал оболочки Сталь, порошковая окраска Способ монтажа Навесной

		Наличие замка Да Диапазон уставок реле, А 23-32 Высота, мм 500 Ширина, мм 400 Глубина, мм 220 Вес, кг 3
	ящик ЯП-5411	Типовой индекс 5411 Мощность, кВт 9 Тип ящика управления двигателем Реверсивный Номинальный ток, А 13 Частота, Гц 50 Класс защиты I Материал оболочки Сталь, порошковая окраска Способ монтажа Навесной Наличие замка Да Диапазон уставок реле, А 9-13 Высота, мм 395 Ширина, мм 310 Глубина, мм 220 Вес, кг 9
Дополнительное оборудование		
	доска аудиторная	односекционная доска
II Технические средства		
Основное оборудование		
	плазменная панель Panasonic TH-R42PV80	Тип ТВ плазменная панель Диагональ 42" (106 см) Формат экрана 16:9 Максимальное разрешение 1024x768 Стереозвук есть Частота обновления 100 Гц Яркость 1500 кд/м2 Контрастность 15000:1 Динамическая контрастность 1000000:1 Прогрессивная развертка есть
	ноутбук Acer Aspire 7720G	Производитель Acer Тип ноутбук Тип видеокарты дискретная Общий объем накопителей HDD 640 ГБ Тип Код модели ASPIRE 7720G-933G64Bn Тип ноутбук Память Тип памяти DDR2 Накопители Общий объем накопителей HDD 640 ГБ Видеоадаптер Тип видеокарты дискретная Связь Стандарт Wi-Fi 802.11g Слоты и разъемы Оптический привод Blu-Ray Ввод данных Устройства позиционирования Touchpad
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

	комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях» ЭМЖШ-С-Р	Предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по одноименному разделу учебных дисциплин в средних и начальных профессиональных образовательных учреждениях, а также на курсах повышения квалификации персонала. Потребляемая мощность, В·А 100
Дополнительное оборудование		
	Стол двух местный	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый

Лаборатория «Электрических машин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	типовые комплекты учебного оборудования дисциплины «Электрические машины»	Габариты 1260x850x450 мм Масса, не более 150 кг Состав: 1. Модули: питание стенда; питание; измеритель мощности; добавочные сопротивления (2 шт); измерительный; силовой; преобразователь частоты; тиристорный преобразователь; регуляторы; автотрансформатор; трехфазный трансформатор. 2. Электромашинный агрегат (машина постоянного тока, универсальная машина переменного тока, энкодер). 3. Каркас. 4. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов. 5. Техническое описание лабораторного стенда. 6. Методические указания к проведению лабораторных работ.
	лабораторный блок питания	Выходное напряжение, В 1-2 канал

	<p>Mastech HY 3005-3,</p>	<p>0...30 3 канал 5 Выходной ток, А 1-2 канал 0...5 3 канал 3 Уровень пульсаций по току, мА ≤ 3 по напряжению, мВ ≤ 0,5 Коэффициент влияния нагрузки, % по току ≤ 0,2 ± 5мА по напряжению ≤ 0.01 ± 5 мВ Коэффициент влияния напряжения питания, % по току ≤ 0.2 ± 1 мА по напряжению ≤ 0.01 ± 1 мВ Индикация значений выходного тока и напряжения Две 3х-разрядные светодиодные матрицы Габаритные размеры, мм 365 x 265 x 164 Питание, В ~ 220 / 110 В ± 10 %</p>
	<p>комплект типового лабораторного оборудования «Электрические машины» ЭМ1-С-К</p>	<p>Конструктивно стенд выполнен в настольном исполнении. Стенд выполнен в виде набора отдельных переносных сменных унифицированных модулей, устанавливаемых в любое место рамы лабораторного стола. Модули могут свободно перемещаться по горизонтальным ползьям рамы и свободно извлекаться из нее без применения каких-либо инструментов.</p> <p>Базовая комплектация: Модуль "Автотрансформатор" Модуль "Функциональный генератор" Модуль "Источники питания" Модуль "Измеритель мощности" Модуль "Измерительные приборы" Модуль "Осциллограф" Модуль "Мультиметры" Модуль "Трансформатор однофазный" Модуль "Диоды, резисторы, конденсаторы. Коннектор / Блок ввода-вывода" Модуль "Нелинейные элементы. Реактивные элементы. Резисторы / Активная нагрузка" Модуль "Операционный усилитель. Транзисторы" Модуль "Цифровая техника"</p>

	<p>Модуль "Миллиамперметры" Модуль "Модуль питания" Модуль "Питание стенда" Модуль "Трехфазный измеритель" Модуль "Трёхфазная трансформаторная группа" Модуль "Сопротивления добавочные" Модуль "Преобразователь частоты" Модуль "Преобразователь тиристорный" Модуль "Модуль силовой" Модуль "Активная нагрузка" Модуль "Модуль регуляторов" Модуль "Модуль ввода" Модуль "Конденсаторы" Стол с двухсекционным контейнером и двухуровневой рамой Электромашинный агрегат Программное обеспечение (компакт-диск) Комплект соединительных проводов и кабелей</p>
мультиметр APPA 109N USB	<p>Измерение ср. кв. зн. сигнал произвольной формы Максимальное индицируемое число 20000 Линейная шкала 42 сегмента; возможна установка "0" в центр Интерфейс USB Объем памяти 1000 Объем регистратора 40000 Интервалы регистрации 0,5 - 600 с (выбирается из интервала) Скорость измерения цифровая шкала: 2 изм./с; линейная шкала: 20 изм./с Автовывключение 30 мин (возможна блокировка автовывключения) Источник питания 9 В (типа "Крона") Срок службы батареи 100 ч Условия эксплуатации Температура: 0 °С ... 50 °С; отн. влажность: не более 80 % Габаритные размеры 98 x 197 x 50 мм Масса 620 г</p>
измерительный комплект К-505	<p>Класс точности встроенных в комплект приборов 0,5 Класс точности трансформатора тока УТТ-5М 0,2 Номинальная область частот 40-65 Гц Рабочая область частот при токах до 10 А 65-400 Гц (для 75 В); 65-500 Гц (для 150-600 В) Номинальный ток параллельных цепей комплекта между зажимом нулевого провода и зажимом любой из фаз при свободном положении кнопки фазоуказателя (фазоуказатель не включен) 10,5 мА Предел допускаемой основной погрешности приборов комплекта в нормальной области частот от</p>

		<p>40 до 65 Гц при измерении токов до 10 А включительно (без УТТ-5М), напряжений от 75 до 600 В и мощностей, соответствующих указанным величинам токов и напряжений, непосредственно после включения и в режиме длительной нагрузки, равен $\pm 0,5\%$ от конечного значения диапазона измерений</p> <p>На пределе 30 В предел допускаемой основной погрешности приборов комплекта в нормальной области частот равен $\pm 1,0\%$ от конечного значения диапазона измерений</p> <p>Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов комплекта, вызванной изменением частоты от верхней границы нормальной области до любого значения в рабочей области частот, равен пределу допускаемой основной погрешности.</p> <p>Время установления показаний приборов комплекта не более 4 с.</p> <p>Габаритные размеры не более 505x330x190 мм.</p> <p>Масса комплекта (с УТТ-5М) не более 15 кг.</p> <p>Мощность, потребляемая в последовательной цепи комплекта при частоте 40-65 Гц и номинальных токах 1 и 5 А не превышает 4 ВА</p> <p>Состав комплекта К505 Комплект измерительный К505 - 1 шт.;</p> <p>Трансформатор тока УТТ-5М - 1 шт.;</p> <p>Соединительные проводники - 2 шт.</p>
	фазорегулятор	<p>Коэффициенты мощности нагрузки регуляторов ИР.....0,7 0,6 0,5</p> <p>Отношение тока нагрузки к номинальному току 0,93 0,88 0,85</p> <p>Коэффициенты мощности нагрузки регуляторов ИР.....0,4 0,3 0,2 и менее</p> <p>Отношение тока нагрузки к номинальному току 0,82 0,81 0,8</p>
	щит для исследовательских работ	<p>Потребляемая мощность КВ-А, не более 0,8</p> <p>Электропитание от сети переменного тока: напряжение В, частота Гц 220-250-60</p> <p>Выходное напряжение при изменении тока нагрузки: от "0" до "Мах" от источника ~42 В 42-38</p> <p>От источника 4 В 4: 2,8</p> <p>Максимально допустимый ток от источника: ~42 В (а) Трех линий одновременно 10 (не более 20 минут) 5 (не более 40 минут)</p> <p>Максимально допустимый ток от источника: 4 В (а) Трех линий одновременно 15 (не более 20 минут) 10 (не более 40 минут)</p>
	тахометр АТТ-6006	<p>дисплей жидкокристаллический, 5 цифр высотой 10 мм</p> <p>диапазоны измерений: 10...19999 об./мин. – тахометр, 10...99999 об./мин. – фототахометр,</p>

		<p>1...1999,9 м/мин. – линейная скорость разрешение: 0,1 об./мин. (при скорости <1000 об./мин.), 1 об./мин. (при скорости ≥1000 об./мин.), 0,01 м/мин. (при скорости <100 м/мин.), 0,1 м/мин. (при скорости ≥1000 м/мин.) погрешность измерений ±(0,1 % + 1 е. м. р.), нормирована как ±(% от измеренного значения + n единиц младшего разряда (е. м. р.) индикатора тахометра) максимальное, минимальное и последнее измеренное значение автоматически сохраняются в памяти форма корпуса тщательно подобрана для удобства работы как правой, так и левой рукой жидкокристаллический дисплей, 5 цифр высотой 10 мм питание 4 батареи ААА по 1,5 В масса 350 г габаритные размеры 208x72x37 мм Габаритные размеры в упаковочной таре 140x80x260, вес 0,74 кг.</p>
	термометр АТТ-2500	<p>Пирометрический -20°C ... + 400°C 1°C 3 % Длина волны 6-12 мкм, регулировка коэффициента черноты от 0,2 до 1,0, соотношение дистанции к диаметру измеряемого пятна - 7:1 К-тип (ТХА) хромель/алюмель - 100°C ... + 1300°C 0,1°C 0,2% J-тип (ТЖК) железо/константан - 100°C ... + 400°C 0,1°C 0,2% Е-тип (ТХКн) хромель/константан - 100°C ... + 900°C 0,1°C 0,2% R-тип (ТПП) платина 13%/ родий/платина 0 ... + 1700°C 1°C 1% Термосопротивление РТ-100 - 200°C ... + 850°C 0,1°C 0,2%</p>
	вольтметр универсальный GOOD WILL GDM-8246	<p>Пределы измерений 500 мВ / 5 / 50 / 500 / 1200 В. Разрешение 10 / 100 мкВ / 1 / 10 / 100 мВ. Погрешность измерения ± (0,02 % + 2 ед. мл. разряда) Входной импеданс 10 МОм. Пределы измерений 500 мВ / 5 / 50 / 500 / 1200 В. Разрешение 10 / 100 мкВ / 1 / 10 / 100 мВ. Частотный диапазон 20 Гц ... 50 кГц.</p>
	измеритель температуры CENTER 305	<p>1 измерительный вход; Термопара К-типа, -200 ... 1370 оС / -328 ... 2498 оF (с соответствующим датчиком); Разрешение 0.1 оС/F; Погрешность 0.2%; Дельта-измерения, удержание, мин./макс. показания, таймер; Цифровая шкала 3 шкалы, 4 разряда; Скорость измерения 2,5 изм./с; Объем регистратора 16000 показаний; Интервалы регистрации 1 с ... 60 мин; Интерфейс RS-232; Универсальное питание; Автовывключение; Блокировка автовывключения; Масса 210 г.</p>

	<p>лабораторный блок питания HY5003-2</p>	<p>Выходное напряжение, В 2 x 0 - 50. Выходной ток, А 2 x 0 - 3. Уровень пульсаций по току, мА ≤ 3 по напряжению, мВ $\leq 0,5$. Коэффициент влияния нагрузки, % по току $\leq 0,2 \pm 1$ мА по напряжению $\leq 0.01 \pm 1$ мВ. Коэффициент влияния напряжения питания, % $\leq 0.01 \pm 15$ мВ. Индикация значений выходного тока и напряжения. Две 3x-разрядные светодиодные матрицы. Габаритные размеры, мм 365 x 265 x 164.</p>
	<p>осциллограф цифровой GOOD WILL GRS-6032A</p>	<p>Полоса пропускания (-3 дБ) 0 ... 30 МГц (0 ... 7 МГц при 1 мВ/дел, 2 мВ/дел) Коэффициент отклонения 1 мВ/дел ... 20 В/дел (шаг 1-2-5) Погрешность установки $\pm 3\%$ (5 мВ/дел...20 В/дел) $\pm 5\%$ (1 мВ/дел, 2 мВ/дел) Регулировка Плавное перекрытие в 2,5 раза (до 50 В/дел.) Входной импеданс 1 МОм/25 пФ Максимальное входное напряжение 400 В (DC + АСпик, до 1 кГц) Режимы работы Канал 1, канал 2, каналы 1+2, каналы 1 и 2 прерывисто или поочередно</p>
	<p>прецизионный измеритель RLC параметров цифровой GOOD WILL LCR-819</p>	<p>Сопротивление (R) 6,25 Ом – 410 кОм Емкость (C) 20 пФ – 2,083 мФ Индуктивность (L) 5 мкГн - 5417 Гн Добротность (Q) 0,0001 - 9999 Тангенс угла потерь (D) 0,0001 - 9999 Базовая погрешность $\pm 0,05\%$ Время измерения 68 мс Режимы измерения R/Q, C/D, C/R, L/Q Запуск измерений Автоматический или ручной Схема измерения Параллельная/последовательная (ручной выбор)</p>
	<p>цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D</p>	<p>Партномер: 936D тип: контактная мощность: 60 Вт температурный диапазон паяльника: 200 ~ 480 °C регулятор температуры фена: цифровой внешние размеры (блок станции): 120x93x70 мм вес: 1.3 кг потребляемая мощность станции: 60 Вт.</p>
	<p>осциллограф С1-83</p>	<p>Размер ЭЛТ 120x100 мм (10x8 дел.) Ширина луча 0,8 мм. Питание: 220 В, 50 Гц; 115 или 220 В, 400 Гц; =27 В. Потребляемая мощность 50 В · А. Потребляемый ток 1,2 А (от =27 В) Габариты 438x303x200 мм Масса 10 кг</p>
	<p>клещи токоизмерительные-ваттметр APPA A18 PLUS</p>	<p>Тип преобразователя Датчик Холла Макс. индицируемое число 5400 Скорость измерения 3 изм./с Макс. диаметр провода 35 мм Источник питания 9 В x1 (тип «Крона») Срок службы источника питания 50 ч</p>

		<p>Автовыключение 10 мин Условия эксплуатации 0 °С ... 50 °С, отн. влажность не более 80 % Габаритные размеры 78x235x51 мм Масса 380 г</p>
Дополнительное оборудование		
	Стол двух местный	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стул офисный	<p>Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнutoклевая фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
II Технические средства		
Основное оборудование		
	компьютер IMANGO PARTNER PC на INTEL P4	<p>Центральный процессор Intel Celeron 326 -346Intel Celeron 326 –346Pentium 524Intel Celeron 336 –346Pentium 4641, 805, 915Intel Core 2 Duo E6300, E6400Набор микросхем Intel 915GVATI Express 200Intel Q963ОперативнаяпамятьДо1Гб DDR400 До 2 Гб DDR2533 / 667Жесткийдиск80-400 ГбSATAДо 2 HDDЗвуковая картаИнтегрированная-AC 97 кодекRealtek ALC655 / Analog Devices AD1986АИнтегрированная –кодек AzaliaRealtekALC882Интегрированная –кодек Sigmatel 9227Графическая подсистема Интегрированная –Intel GMA 900Интегрированная – ATi Express200Интегрированная -Intel GMA 3000ATi –X300se, X550, X600Pro, X1300nVidia – GF6600, GF7300Сетевой адаптер Интегрированный 10/100 Мбит/сСлоты расширения PCI Express x16 – 1PCI –3PCI Express x16 –1PCI Express x1 –1PCI - 2PCI Express x1 –3PCI -3Накопители FDD, Card Reader, CD-ROM/DVD-ROM/DVD-RW/CD-RWКорпус 2107К, 8870КОперационныесистемыMicrosoft Windows XP Home Edition Russian Microsoft Windows XP Professional Russian ГарантияГарантия 3 года в авторизованном сервисном</p>

	центре.ДополнительноСетевой Адаптер 10/100 Мбит/с
--	---

Лаборатория «электроснабжения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	измерительный комплект К-505	<p>Класс точности встроенных в комплект приборов 0,5</p> <p>Класс точности трансформатора тока УТТ-5М 0,2</p> <p>Номинальная область частот 40-65 Гц</p> <p>Рабочая область частот при токах до 10 А 65-400 Гц (для 75 В);</p> <p>65-500 Гц (для 150-600 В)</p> <p>Номинальный ток параллельных цепей комплекта между зажимом нулевого провода и зажимом любой из фаз при свободном положении кнопки фазоуказателя (фазоуказатель не включен) 10,5 мА</p> <p>Предел допускаемой основной погрешности приборов комплекта в нормальной области частот от 40 до 65 Гц при измерении токов до 10 А включительно (без УТТ-5М), напряжений от 75 до 600 В и мощностей, соответствующих указанным величинам токов и напряжений, непосредственно после включения и в режиме длительной нагрузки, равен $\pm 0,5\%$ от конечного значения диапазона измерений</p> <p>На пределе 30 В предел допускаемой основной погрешности приборов комплекта в нормальной области частот равен $\pm 1,0\%$ от конечного значения диапазона измерений</p> <p>Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов комплекта, вызванной изменением частоты от верхней границы нормальной области до любого значения в рабочей области частот, равен пределу допускаемой основной погрешности.</p> <p>Время установления показаний приборов комплекта не более 4 с.</p> <p>Габаритные размеры не более 505x330x190 мм.</p> <p>Масса комплекта (с УТТ-5М) не более 15 кг.</p> <p>Мощность, потребляемая в последовательной цепи комплекта при частоте 40-65 Гц и номинальных токах 1 и 5 А не превышает 4 ВА</p> <p>Состав комплекта К505 Комплект измерительный К505 - 1 шт.; Трансформатор тока УТТ-5М - 1 шт.; Соединительные проводники - 2 шт.</p>
	прибор РНО	Технические характеристики приборов автотрансформаторы РНО-250-10:

		<p>Прибор имеет 2 входа - на 127В и 220В; Выходное напряжение прибора автотрансформатор РНО-250-10 плавно регулируется на 2-х входах - от 0В до 250В; Максимальный ток регулятора на выходе - 24А/40А; Мощность - до 10кВт;</p>
	фазорегулятор	<p>Коэффициенты мощности нагрузки регуляторов ИР.....0,7 0,6 0,5 Отношение тока нагрузки к номинальному току 0,93 0,88 0,85 Коэффициенты мощности нагрузки регуляторов ИР.....0,4 0,3 0,2 и менее Отношение тока нагрузки к номинальному току 0,82 0,81 0,8</p>
	щит для исследовательских работ	<p>Потребляемая мощность КВ-А, не более 0,8 Электропитание от сети переменного тока: напряжение В, частота Гц 220-250-60 Выходное напряжение при изменении тока нагрузки: от "0" до "Мах" от источника ~42 В 42-38 От источника 4 В 4: 2,8 Максимально допустимый ток от источника: ~42 В (а) Трех линий одновременно 10 (не более 20 минут) 5 (не более 40 минут) Максимально допустимый ток от источника: 4 В (а) Трех линий одновременно 15 (не более 20 минут) 10 (не более 40 минут)</p>
	устройство КРЗА-С	<p>КРЗА-01...КРЗА-05 - для реконструкции отсека релейной защиты и автоматики шкафа (щита) КСО и КРУ с установленными устаревшими устройствами, электромеханическими и электронными реле. Комплекты адаптивны к применению с ячейками следующих типов: К-104, КМ-1Ф, К-XXVI, К-37, К- 104, КРН-10-У1, КСО-266, 272, 292, 298, 2УМ, К- XXVI, К-37, КСО-2У, КСО-2УМ, КСО-266, КСО- 272, КРН-10, К-47; К-59, К-104; К-104М; КМ-1М; КРУН-6(10), CSIM, ЯКУ-1, КМ-МП, КРУ2-10, КСО- 2000, КРУП, КРУП-2 и другие.</p>
Дополнительное оборудование		
	Стол двух местный	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>

	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
--	--------------	--

Лаборатория «Техники высоких напряжений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	комплект типового лабораторного оборудования «Качество электрической энергии в системах электроснабжения» КЭЭСЭС1-С-К	Потребляемая мощность, В•А, не более 1000 Электропитание: — от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 380 - и от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 220 — частота, Гц 50 Класс защиты от поражения электрическим током I Габаритные размеры, мм, не более — длина (по фронту) 3560 — ширина (ортогонально фронту) 850 — высота 1600 Масса, кг, не более 250 Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте 3
	комплект типового лабораторного оборудования «Модель электрической сети с измерителем параметров и показателей качества «ЭЭ1-СК-С-К	Потребляемая мощность, В•А, не более 500 Электропитание: - от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 380 ± 38 - и от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 380 ± 38 - частота, Гц $50 \pm 0,5$ Класс защиты от поражения электрическим током I Габаритные размеры, мм, не более - длина (по фронту) 1850 - ширина (ортогонально фронту) 300 - высота 800 Масса, кг, не более 150
	комплект типового лабораторного оборудования «Электрические аппараты» ЭА2-С-Р	Потребляемая мощность, В•А, не более 200 Электропитание: от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В

		<p>380 ± 38 и от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 220 ± 22 частота, Гц 50 ± 0,5 Класс защиты от поражения электрическим током I Габаритные размеры, мм, не более длина (по фронту) 1850 ширина (ортогонально фронту) 850 высота 1600 Масса, кг, не более 180</p>
	<p>комплект типового лабораторного оборудования «Электробезопасность в жилых и офисных помещениях» ЭБЖП2-С-Р</p>	<p>Потребляемая мощность, В•А, не более 50 Электропитание: - от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 220 ± 22 - частота, Гц 50 ± 0,5 Класс защиты от поражения электрическим током I Габаритные размеры, мм, не более - длина (по фронту) 910 - ширина (ортогонально фронту) 850 - высота 1600 Масса, кг, не более 35</p>
Дополнительное оборудование		
	доска аудиторная	односекционная доска
	Стол двух местный	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стул офисный	<p>Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
II Технические средства		
Основное оборудование		
	плазменная панель Panasonic TH-R42PV80	<p>Тип ТВ плазменная панель Диагональ 42" (106 см) Формат экрана 16:9</p>

	<p>Максимальное разрешение 1024x768 Стереозвук есть Частота обновления 100 Гц Яркость 1500 кд/м2 Контрастность 15000:1 Динамическая контрастность 1000000:1 Прогрессивная развертка есть</p>
--	--

Лаборатория «Электрических подстанций»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	<p>комплект типового лабораторного оборудования «Электроэнергетика» (модель одно-машинной электрической системы с комплексной нагрузкой) ЭЭ2-Н-С-К</p>	<p>Потребляемая мощность, В·А, не более 1000 Электропитание: - от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В - и от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В - частота, Гц</p> <p>380 ± 38</p> <p>220 ± 22 50 ± 0,5 Класс защиты от поражения электрическим током I Габаритные размеры, мм, не более - длина (по фронту) - ширина (ортогонально фронту) - высота</p> <p>3x910 850 1900 Масса, кг, не более 300</p>
Дополнительное оборудование		
	<p>Стол двух местный</p>	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм</p>

		и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнуктоклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
II Технические средства		
Основное оборудование		
	плазменная панель Panasonic TH-R42PV80	Тип ТВ плазменная панель Диагональ 42" (106 см) Формат экрана 16:9 Максимальное разрешение 1024x768 Стереозвук есть Частота обновления 100 Гц Яркость 1500 кд/м2 Контрастность 15000:1 Динамическая контрастность 1000000:1 Прогрессивная развертка есть
	доска аудиторная	односекционная доска

Лаборатория «Технического обслуживания электрических установок»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	мегаомметр ЭС 0202/2-Г	Тестовое напряжение, В: 500± 50, 1000± 100, 2500± 250 Диапазон измерений сопротивления, МОм: от 0,5 до 10000 Время установления показаний мегаомметра не превышает 15 с Режим работы мегаомметра прерывистый: измерение - 1 мин , пауза - 2 мин Питание мегаомметров осуществляется от встроенного электромеханического генератора Скорость вращения рукоятки генератора должна быть (120...144) оборотов в минуту Мегаомметры сохраняют работоспособность при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 ° С и относительной влажности 90 % при температуре плюс 30 ° С
	мультиметр APPA 109N USB	Измерение ср. кв. зн. сигнал произвольной формы Максимальное индицируемое число 20000 Линейная шкала 42 сегмента; возможна

		<p>установка "0" в центр Интерфейс USB Объем памяти 1000 Объем регистратора 40000 Интервалы регистрации 0,5 - 600 с (выбирается из интервала) Скорость измерения цифровая шкала: 2 изм./с; линейная шкала: 20 изм./с Автовывключение 30 мин (возможна блокировка автовывключения) Источник питания 9 В (типа "Крона") Срок службы батареи 100 ч Условия эксплуатации Температура: 0 °С ... 50 °С; отн. влажность: не более 80 % Габаритные размеры 98 x 197 x 50 мм Масса 620 г</p>
	стенд ПЗА 70-7980-2203	<p>Исследование технического состояния заземляющих устройств и проверка цепи «фаза– нуль». Обоснование объема резервного фонда электрооборудования предприятия. (ситуационная задача) Экономия электроэнергии при использовании электродвигателей. Оценка энергосберегающего эффекта при использовании общетехнических установок. (круглый стол) Исследование факторов, влияющих на коэффициент мощности</p>
	персональный компьютер Pentium 11 Celeron 433/64	<p>Тип Моноблок Производитель MSI Диагональ 23,8 Производитель процессора Intel Процессор Pentium</p>
	ящик ЯР 8510-54 УХЛЗ	<p>Номинальное напряжение переменного тока 380В, 50Гц Номинальный ток до 400А Степень защиты по ГОСТ 14254-96: при открытых дверях при закрытых дверях IP00 IP21 или IP54 Группа условий эксплуатации в части воздействий механических факторов внешней среды по ГОСТ 17516.1-90 М2 Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89 УЗ.1 и УХЛ4 Высота установки над уровнем моря до 2000 м Рабочее положение Вертикальное. Допускается отклонение от рабочего положения не более 5°</p>
	магазин сопротивлений Р 4831	<p>Класс точности 0,02/2x10-6 Количество декад 8 Диапазон показаний - как меры электрического сопротивления, Ом от начального (0,021 Ом) до</p>

		<p>11111,1 Ом ступенями через 0,01 Ом Диапазон показаний - как переходной меры, Ом 0,002...0,110 - ступенями через 0,001 0,12...1,10 - ступенями через 0,01 1,2...11 - ступенями через 0,1 12...110 - ступенями через 1,0 120...1100 - ступенями через 10 1200...11000 - ступенями через 100 12000...110000 - ступенями через 1000 Допускаемая погрешность магазина, выраженная в процентах от номинального значения включенного сопротивления при температуре окружающей среды (20±2) °С и относительной влажности воздуха не более 80%, не превышает: $d = \pm [0,02 + 2 \times 10^{-6} (R_k / R - 1)]$ где R_k – наибольшее значение сопротивления, Ом; R – номинальное значение включенного сопротивление, Ом. Номинальная мощность рассеивания любой ступени магазина от 1 Ом и выше 0,05 Вт Максимальная мощность рассеивания любой ступени магазина от 1 Ом и выше 0,1 Вт Условия эксплуатации - температура окружающего воздуха от 15 до 25 °С; - относительная влажность не более 80 %. Габаритные размеры 370x220x190 мм Масса прибора 5 кг</p>
	<p>клещи токоизмерительные CENTER 223</p>	<p>Измерение пост. и пер. тока до 100 А с разрешением от 1 мА; пост. и пер. напряжения до 600 В с разрешением 0,1 В; сопротивления до 10 кОм с разрешением 1 Ом; прозвон (100 Ом); аналоговый выход (10 мВ/А; 20 кГц); обхват 12,5 мм; регистрация пик. значений; удержание; 4 разряда; питание 1,5 В (ААА) x 2; масса 180 г, Измерительные приборы/Токовые клещи, ваттметры/Клещи электроизмерительные.</p>
	<p>лабораторный автотрансформатор SASSIN 2Kwа</p>	<p>Мощность - 2 кВА Номинальный ток - 8 А Количество фаз 1 Частота - 50 Гц Входное напряжение - 220 В Выходное напряжение - 0-250 В Габаритные размеры 190x175x180 мм Масса - 9 кг</p>
	<p>цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D</p>	<p>Партномер: 936D тип: контактная мощность: 60 Вт температурный диапазон паяльника: 200 ~ 480 °С регулятор температуры фена: цифровой внешние размеры (блок станции): 120x93x70 мм вес: 1.3 кг потребляемая мощность станции: 60 Вт.</p>
	<p>цифровая термовоздушная паяльная станция-фен с паяльником LUKEY-852D+</p>	<p>Напряжение питания станции, В: 220-240. Потребляемая мощность, Вт: 350. Потребляемая мощность паяльника, Вт: 50. Потребляемая</p>

		<p>мощность нагревательного элемента фена, Вт: 250. Потребляемая мощность компрессора, Вт: 20. Диапазон рабочих температур паяльника, °С: 200 - 480. Диапазон рабочих температур фена, °С: 100 - 420. Тип нагревательного элемента паяльника: керамический.</p>
	осциллограф цифровой запоминающий Tektronix TPS 2024	<p>4 изолированных канала; Полоса пропускания 200 МГц; Максимальная частота дискретизации 2 Гвыб/с; Объем памяти на канал 2,5 Квыборок; Авто- и курсорные измерения (11 параметров); Быстрое преобразование Фурье (БПФ); Пиковый детектор (> 12 нс), усреднение, послесвечение; Выделение ТВ строки (PAL/SECAM, NTSC); Память: 96 осциллограмм, 4000 профилей, 128 изображений.</p>
	измеритель сопротивления заземляющих устройств молниезащиты	<p>Габариты (Ш x В x Г) 295 x 222 x 95 мм Масса 1,7 кг Максимальное напряжение шума (сумма переменного и постоянного тока), при котором ещё могут проводиться измерения 24 В Максимальное измерительное напряжение шумов 40 В Частота измерительного тока 128 Гц Напряжение измерительное 40 В Ток измерительный 225 мА Максимальное сопротивление измерительных зондов 50 кОм Подача сигнала при слишком малом токе клещей 0,5 мА Питание измерителя пакет аккумуляторов типа SONEL NiCd 7,2 В Питание зарядки аккумуляторов 100 ... 250 В / 50(60) Гц, 100 мА Время зарядки аккумуляторов в режиме зарядки макс. 3 часа Время для выполнения измерений: сопротивления по двухполюсной схеме сопротивления по четырёхполюсной схеме сопротивления заземления по 3-х и 4-х полюсной схеме < 8 секунд < 16 секунд < 16 секунд Сопротивление заземления по 3-х полюсной схеме с использованием клещей < 20 секунд Сопротивления грунта < 16 секунд Температурный диапазон 0 ... +40°С Температура хранения -20 ... +60°С Класс безопасности двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557 Категория безопасности III 300 В согласно PN-EN 61010-1 Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529 IP54</p>

		Стандарт качества разработка, проект и производство согласно ISO 9001
	проводников присоединения к земле и выравнивания потенциалов Sonel MPU-101	<p>Габариты (Ш x В x Г) 295 x 222 x 95 мм</p> <p>Масса 1,7 кг</p> <p>Максимальное напряжение шума (сумма переменного и постоянного тока), при котором ещё могут проводиться измерения 24 В</p> <p>Максимальное измерительное напряжение шумов 40 В</p> <p>Частота измерительного тока 128 Гц</p> <p>Напряжение измерительное 40 В</p> <p>Ток измерительный 225 мА</p> <p>Максимальное сопротивление измерительных зондов 50 кОм</p> <p>Подача сигнала при слишком малом токе клещей 0,5 мА</p> <p>Питание измерителя пакет аккумуляторов типа SONEL NiCd 7,2 В</p> <p>Питание зарядки аккумуляторов 100 ... 250 В / 50(60) Гц, 100 мА</p> <p>Время зарядки аккумуляторов в режиме зарядки макс. 3 часа</p> <p>Время для выполнения измерений: о сопротивления по двухполюсной схеме о сопротивления по четырёхполюсной схеме о сопротивления заземления по 3-х и 4-х полюсной схеме < 8 секунд < 16 секунд < 16 секунд</p> <p>Сопротивление заземления по 3-х полюсной схеме с использованием клещей < 20 секунд</p> <p>Сопротивления грунта < 16 секунд</p> <p>Температурный диапазон 0 ... +40°C</p> <p>Температура хранения -20 ... +60°C</p> <p>Класс безопасности двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557</p> <p>Категория безопасности III 300 В согласно PN-EN 61010-1</p> <p>Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529 IP54</p> <p>Стандарт качества разработка, проект и производство согласно ISO</p>

		9001
	измеритель сопротивления изоляции Metrel MA2060	ля измерения сопротивления изоляции от 500 кОм до 500 ГОм (U= теста 500 В, 1 кВ, 2,5 кВ, 5 кВ), измерение U~ до 600 В, тест на электрическую прочность, масса 4,5 кг.
	измеритель параметров цепей «Фаза-нуль» и «Фаза-фаза» электросетей Sonel MZC-200	Габариты (Ш x В x Г) 230 x 67 x 35 мм Масса 0,25 кг Дисплей жидкокристаллический, 3 цифры высотой 14 мм Питание элемент питания 9 В (размеров 6F22, "Крона") Температурный диапазон 0 ... +40°C Температура хранения -20 ... +60°C Время до самовыключения 2 минуты Класс изоляции двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557 Категория безопасности III 300 В согласно PN-EN 61010-1 Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529 IP40
	измеритель параметров электробезопасности электроустановок Sonel MIE-500	Габариты (Ш x В x Г) 230 x 67 x 35 мм Масса 0,4 кг Дисплей жидкокристаллический, 3 цифры высотой 14мм Питание измерителя два элемента питания LR6 (размер AA), алкалиновые Температурный диапазон 0 ... +40°C Температура хранения -20 ... +60°C Диапазон напряжений, при которых выполняются измерения УЗО и петли короткого замыкания 187 ... 250 В Номинальная частота сети 50 Гц Время до самовыключения 2 мин. (в режиме AUTO 3 мин.) Класс изоляции двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557 Категория безопасности III 300 В согласно PN-EN 61010-1 Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529 IP40 Стандарт качества разработка, проект и производство согласно ISO 9001
	измеритель параметров электробезопасности, электроустановок Sonel MPI-511	Габариты (Ш x В x Г) 295 x 222 x 95 мм Масса 2,2 кг Дисплей графический 192?64 точек Питание измерителя элементы питания алкалиновые

		<p>LR14 (5 шт) Температурный диапазон 0 ... +40°C Температура хранения -20 ... +60°C Количество измерений Z, RE или RCD (для элементов алкалиновых Panasonic POWERMAX 3) > 3000 (2 измерения / минуту) Количество измерений RISO или RCONT (для элементов алкалиновых Panasonic POWERMAX 3) > 2000 Время до самовыключения 2 мин. (в режиме AUTO 3 мин.) Память результатов измерения 990 ячеек, 10000 записей Интерфейс порт RS-232 Класс изоляции двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557 Категория безопасности III 300 В согласно PN-EN 61010-1 Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529IP54 Стандарт качества разработка, проект и производство согласно ISO 9001 Прибор соответствует нормам IEC 61557</p>
	<p>индикатор дефектов трехфазных обмоток электрических машин ИДО-05</p>	<p>Контролируемые параметры при проверке обмотки на наличие между-витковых замыканий, обрыва проводников и на правильность соединения схемы коэффициент несимметрии фазных токов (Кн); при проверке состояния изоляции обмоток относительно корпуса машины и между обмотками сопротивление изоляции (Rи) Диапазон измерения Кн, % 0 - 99 Параметры выходного переменного тока при измерении Кн Действующее значение, мА: 1,5 ±0,15; Частота, кГц: 10 ±1 Чувствительность (величина Кн при замыкании одного витка в фазе), % не менее 5 Выходное постоянное напряжение при проверке состояния изоляции обмоток относительно корпуса машины и между обмотками, В 1000 ±100 Индикация светодиодная и светодиодная алфавитно-цифровая трехразрядная Питание автономное или от внешнего блока питания Напряжение питания, В 7-1,2+1,6 Потребляемая мощность, Вт не более 3 Габаритные размеры, мм 205 x 80 x 50 Масса, кг не более 0,5</p>
	<p>тахометр АТТ-6000, микрометр Sonel MMR-600</p>	<p>жидкокристаллический дисплей, 5 цифр высотой 10 мм диапазон измерения скорости вращения 5...99 999 об/мин разрешение: 0,1 об/мин (<1000 об/мин), 1</p>

		<p>об/мин (>1000 об/мин) погрешность $\pm(0,1 \% + 1 \text{ е. м. р.})$, погрешность измерений нормирована как $\pm(\% \text{ от измеренного значения} + n \text{ единиц младшего разряда (е. м. р.) индикатора тахометра})$ память: минимальное, максимальное и последнее значение питание 4 батареи по 1,5 В типа АА потребляемый ток 10 мА масса 235 г габаритные размеры 208x72x37 мм Габаритные размеры в упаковочной таре 140x80x250, вес 0,60 кг.</p>
	измеритель уровня сигнала АМ 9010	<p>диапазон частот 900 МГц -2,150 ГГц, уровень сигнала 40 дВмкВ- 80 дВмкВ, входное сопротивление 75 Ом, выходной сигнал 13 В, 18 В, 22 кГц, DiSEqC 1.0, питание 12 В, аккумуляторная батарея, габариты 180 x 75 x 150 мм, масса 1,5 кг.</p>
	индикатор дефектов подшипников электрических машин ИДП-04	<p>При оценке интенсивности вибрации машины виброскорость (среднее квадратическое значение) При оценках износа дорожек и тел качения, качества смазки и установки подшипника виброускорение (среднее квадратическое значение) При оценке нагрева подшипника температура Контролируемый динамический диапазон При оценке интенсивности вибрации машины 0,4-112 мм/с При оценке износа дорожек и тел качения подшипника 84-124 дБ При оценке качества смазки и установки подшипника 97-137 дБ Контролируемый диапазон частот При оценке интенсивности вибрации машины 5-1000 Гц При оценке износа дорожек и тел качения подшипника 500-1200 Гц При оценке качества смазки и установки подшипника 6500-8500 Гц Общие данные Контролируемый диапазон температур -10...+120°C Индикация светодиодная и светодиодная цифровая трёхразрядная Питание автономное или от внешнего блока питания Напряжение питания 5 (-1,0+0,6) В Потребляемая мощность не более 1 Вт Габаритные размеры 205x80x50 мм Масса не более 0,96($\pm 0,04$) кг</p>
	комплект для поиска скрытой проводки Sonel для 700	<p>Максимальное расстояние действия (режим ток) 2 м Максимальное расстояние наброса проводов в воздухе – 0,2 м в бетоне – 0,03 м</p>

		<p>Стандарт качества разработка, проект и производство согласно ISO 9001</p> <p>Тип изоляции передатчика двойная, согласно PN-EN 61010-1</p> <p>Категория безопасности III 600 В согласно PN-EN 61010-1</p> <p>Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529 IP40</p> <p>Температура работы -20 ... +50°C</p> <p>Температура хранения -20 ... +60°C</p> <p>Питание приемник – пакет аккумуляторов типа SONEL/NiMH 9,6 В 2 Ah</p> <p>передатчик – элементы питания 6LR61 9 В щелочные</p> <p>Размеры приемник – 210 x 82 x 24 мм передатчик – 230 x 67 x 36 мм</p> <p>Вес приемник – 0,2 кг передатчик – 0,49 кг</p>
	цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение питания станции: 220-240 В • Потребляемая мощность: 60 Вт • Напряжение питания нагревательного элемента: 24 В • Мощность паяльника: 50 Вт • Диапазон рабочих температур: 200-480°C • Габариты: 120x93x70 мм
Дополнительное оборудование		
	Стол двух местный	<p>Длина - 1 200 мм</p> <p>Ширина - 500 мм</p> <p>Высота по группе роста - 640-760 мм</p> <p>Группа роста - 4-6</p> <p>Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1</p> <p>Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм</p> <p>Тип покраски - Порошковая</p> <p>Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стул офисный	<p>Длина - 380 мм</p> <p>Ширина - 380 мм</p> <p>Высота по группе роста - 460 мм</p> <p>Группа роста - 6</p> <p>Материал сидения и спинки - Гнutoклевая фанера</p> <p>Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм</p> <p>Тип покраски - Порошковая</p> <p>Цвет каркаса - светло-серый</p>

II Технические средства		
Основное оборудование		
	ноутбук Acer Aspire 77202G	Процессор: Intel Core i7-4702MQ Чипсет: Intel HM86 Оперативная память: 16 Гб DDR3-1600 (два модуля Kingston ACR16D3LS1KBG/8G) Видеоподсистема: Nvidia GeForce GTX 760M (2 Гб GDDR5) Intel HD Graphics 4600 Экран: 17,3 дюйма (1920×1080) (Chimei Innolux N173HGE-E11) Звуковая подсистема: Realtek ALC282 Накопитель: 1 × SSD Toshiba THNSNS256GMCP (256 Гб, mSATA) 1 × HDD Toshiba MQ01ABD100 (1 Тб, 5400 RPM, SATA II) Оптический привод: Matshita DVD-RAM UJ8E1 Картовод: SD
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	измеритель напряжения прикосновения параметров устройств защитного отключения Sonel MRP-200	измерение переменного тока до 200 А; три диапазона измерения: 200 мА, 2 А, 200 А; высокая точность измерения (разрешение 0,1 мА).
	измеритель правильности чередования фаз и перекоса фаз по напряжению Sonel TKF-11	Диапазон междуфазных напряжений от 100 до 600 В Диапазон частот от 45 до 65 Гц Потребление тока макс 3,5 мА Питание указателя от тестируемой установки Размеры (без проводов) 128×66×28 мм Масса указателя 200 г
	цифровой измеритель сопротивления изоляции SEW 4101 IN	Многофункциональный цифровой автотестер: измерение сопротивления изоляции 2 кОм...8 ГОм (U тестовое 250/500/1000 В), R цепи (0,01...1999 Ом), напряжения (950 В пост./ 700 В перем.), автоматический расчет PI (коэфф.поляризации) и DAR (абсорбции), прозвон цепи, автоустановка 0" сопротивления (до 5 Ом), автоудержание, батарейное питание (8 шт), автовыключение, таймер, пыле-влагозащитный корпус, масса 1,4 кг.

Лаборатория «Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	модуль ввода аналоговый	унифицированные сигналы: 0...5 мА, 0(4)...20 мА,

		<p>±50 мВ, 0...1 В термосопротивления: 50М, Cu50, 50П, Pt50, Ni100, 100М, Cu100, 100П, Pt100, Ni500, 500М, Cu500, 500П, Pt500, Ni1000, 1000М, Cu1000, 1000П, Pt1000 термопары: L, J, N, K, S, R, B, T, A-1, A-2, A-3 сопротивление: 0...5000 Ом (датчик положения задвижки)</p>
	модуль вывода управляющий	<p>Напряжение питания 90...264 В перем. тока частотой 47...63 Гц Потребляемая мощность не более 12 ВА Количество выходов 8 Тип интерфейса RS-485 Скорость передачи данных, кбит/с 2.4, 4.8, 9.6, 14.4, 19.2, 28.8, 38.4, 57.6, 115.2 Максимальная длина линии связи 1200 м Протоколы передачи данных ОВЕН Modbus ASCII Modbus RTU DCON Максимальное количество модулей в сети: — для протокола ОВЕН при длине сетевого адреса 8 бит 32 — для протокола ОВЕН при длине сетевого адреса 11 бит 256 — для протокола Modbus 256 Тип корпуса на DIN-рейку Д9 Габаритные размеры корпуса 157×86×58 мм Степень защиты корпуса IP20</p>
	программируемый логический контроллер	<p>Напряжение питания 5V DC (-5 %, +5 %) Пульсации <5 % Защита от обратного напряжения Да Электромагнитная совместимость (ЭМС) Устойчивость к перенапряжению IEC61000-4-5 4 кВ (СМ)/2 кВ (DM) Устойчивость к колебательным волнам IEC61000-4-12 2,5 кВ (СМ)/1 кВ (DM) Электрические переходный процессы IEC61000-4-4 ±4 Кв/±2кВ Электростатический разряд</p>

		<p> ИЕС61000-4-2 ± 15 кВ (воздух)/± 8 кВ (контакт) Электромагнитные излучения ИЕС61000-4-3 10 В / м, частота 80 МГц ~ 1 ГГц Излучаемые помехи ИЕС61131-2 30~230 МГц 10 м Квазипиковое значение <40 дБ(мкВ/м) 230~1000 МГц 10м Квазипиковое значение <47 дБ(мкВ/м) Кондуктивные помехи ИЕС61131-2 0,15~0,5 МГц Квазипиковое значение <79дБ(мкВ) Среднее значение <66дБ(мкВ) 0,5~30МГц Квазипиковое значение < 73дБ(мкВ) Среднее значение <60дБ(мкВ) Рабочая температура -10 °С~+55 °С Рабочая влажность 5%~95 %, без появления конденсата Рабочая высота 0~3000 м Температура хранения -40°С~+60°С Влажность при хранении 5% ~95%, без появления конденсата Вибрационные воздействия ИЕС 60068-2-6: часть 2-6/10 до 58 Гц, равномерная амплитуда 0,075 мм1G (ускорение силы тяжести), амплитуда 0,3 мм, частота 58~150 Гц Ударные воздействия ИЕС 60068-2-27: 15G, продолжительность 11ms Падение ИЕС 60068-2-31:55mm падение 4 раза (без упаковки) Свободное падение ИЕС 60068-2-32: 1 м, падение 5 раз </p>
Дополнительное оборудование		
	<p>Стол двух местный</p>	<p> Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая </p>

		Цвет каркаса - светло-серый
	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнутоклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
II Технические средства		
Основное оборудование		
	мультимедийный видео проектор (телевизор)	Диагональ 42" (106 см) Формат экрана 16:9 Максимальное разрешение 1024x768 Стереозвук есть Частота обновления 100 Гц Яркость 1500 кд/м2 Контрастность 15000:1 Динамическая контрастность 1000000:1 Прогрессивная развертка есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	типовые комплекты учебного оборудования дисциплины Автоматика	Габариты 1650x1550x650 мм Масса, не более 150 кг Состав: 1. Модули: питания стенда; питания ПЧ; программируемого контроллера; панели оператора; программируемого реле LOGO!; преобразователя частоты; силовой; управления и индикации; сервопривод. 2. Электромашинный агрегат (асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, серводвигатель, энкодер). 3. Персональный компьютер. 4. Лабораторный стол. 5. Тумбочка-подставка под агрегат. 6. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов. 7. Программное обеспечение (компакт-диск). 8. Техническое описание лабораторных работ. 9. Методические указания к проведению лабораторных работ.
Дополнительное оборудование		
	комплект учебно-методической документации, включающий учебно-методические указания для студентов по проведению практических работ, комплект оценочных средств по дисциплине, раздаточный	экран, мультимедиапроектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением. Оборудование лаборатории информационных технологий: рабочие места по количеству студентов, оснащенные персональными компьютерами или ноутбуками с установленным лицензионным

материал	программным обеспечением; рабочее место преподавателя, оснащенное персональным компьютером или ноутбуком с установленным лицензионным программным обеспечением; доска для мела; мультимедийное оборудование (экран, мультимедиапроектор)
----------	--

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	измерительный комплект к измерителю сопротивления заземления П 4126-КВ.М	Масса комплекта принадлежностей – 2,6 кг. Габаритные размеры комплекта принадлежностей - 500 мм x 102 мм x 166 мм. Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха - от минус 50 °С до плюс 65 °С; относительная влажность воздуха до 98 % при плюс 35 °С.
	омметр ЭС 0212	Диапазон измерений омметра — 0,05-20 Ом Класс точности – 1,5 Питание – элемент 1,5 В Условия эксплуатации омметра– от — 30 °С до + 50° С Габаритные размеры, мм – 150x70x200 Масса омметра, кг – 1,0
	автотрансформатор TSGC-3К	Мощность: 3 кВА Количество фаз: Трехфазный Входное напряжение: 380В Диапазон выходного напряжения: 0-430В Ток: 4А Габаритные размеры: 207x182x450 мм Масса: 19кг
	анализатор-регистратор качества электроэнергии с функцией измерения фликера «Sonel REN-700»	напряжения постоянного и переменного тока L1, L2, L3, N (четыре измерительных входа). Минимального, максимального, среднего и мгновенных значений напряжения. Возможно совместное использование с трансформаторами напряжения; силы постоянного и переменного тока L1, L2, L3, N (четыре измерительных входа). Минимального, максимального, среднего и мгновенных значений силы тока. Возможно совместное использование с трансформаторами тока. Диапазон измерения зависит от типа токоизмерительных клещей: гибкие клещи F-1, F-2, F-3 (до 3000 А AC, отличаются максимальным диаметром обхвата), клещи С-4 (1000 А AC) и клещи С-6 (10 А AC), С-7 (100 А AC). коэффициента пиковых значений напряжения и тока; частоты от 40 Гц до 70 Гц; мощности: активной (P), реактивной (Q), мощности

		<p>искажений (D), полной (S); энергии: активной (EP), реактивной (EQ), полной (ES); коэффициента мощности $\cos\varphi$, $\operatorname{tg}\varphi$; коэффициента гармонических потерь (K-фактор); до 40-й гармоники напряжения и тока; суммарного коэффициента гармонических составляющих напряжения THD U и THD I; кратковременной и длительной дозы фликера Pst и PLT; несимметрии по току и напряжению; перенапряжений, провалов, прерываний с возможностью сохранения осциллограмм; осциллограмм тока и напряжения для каждого периода усреднения.</p>
измеритель сопротивления Е 6-24		<p>Испытательное напряжение, В 500; 1000; 2500 100; 250; 500; 1000 Диапазон измерений сопротивления изоляции до 300 ГОм до 10 ГОм Разрешающая способность измерений: в диапазоне до 9,99 МОм 10 кОм в диапазоне от 10,0 до 99,9 МОм 100 кОм в диапазоне от 100 до 999 МОм 1 МОм в диапазоне от 1 до 9,99 ГОм 10 МОм Предел основной относительной погрешности при измерении сопротивлений от 0,01 до 999 МОм \pm (3% + 3 епр) от 10 до 99,9 ГОм \pm (5% + 5 епр)* от 10 до 99,9 ГОм \pm (5% + 5 епр)*) Предел основной относительной погрешности при измерении напряжения переменного тока, до 400 В частотой (50,0 \pm 0,5) Гц не более $\delta = + (5\% + 3 \text{ епр})$ Ток в измерительной цепи не более 2 мА Рабочая температура от -30°C до +50°C Питание от 10 до 14 В Потребляемая мощность не более 6 Вт Габаритные размеры 80x120x250 мм Масса не более 0,8 кг</p>
измеритель сопротивления заземления Ф 4103-М1		<p>Класс точности 4.0 на диапазоне 0 - 0,3 Ом и 2,5 на остальных диапазонах Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $\pm 4\%$ на диапазоне 0 - 0,3 Ом и $\pm 2,5\%$ на остальных диапазонах от конечного значения диапазона измерения Частота измерительного тока в пределах 265 - 310 Гц Переменное напряжение на зажимах Т1 и Т2 при разомкнутой внешней цепи не более 36 В Электропитание от девяти встроенных элементов 373.А373, (R20, L R20) или от внешнего источника постоянного тока напряжением от 11,5 до</p>

		<p>15 В</p> <p>Ток потребления от источника питания не более 160 мА</p> <p>Время установления показания в положении ИЗМ 1 не более 6 сек; в положении ИЗМ 2 не более 30 сек</p> <p>Время установления рабочего режима не более 10 сек</p> <p>Продолжительность непрерывной работы измерителя при питании от внешнего источника не ограничена</p> <p>Продолжительность непрерывной работы от встроенного источника питания ограничивается емкостью электрохимического источника тока</p> <p>Габаритные размеры 305x125x155 мм</p> <p>Масса измерителя не более 2,2 кг</p>
	<p>измеритель токов короткого замыкания Ш-41160</p>	<p>Диапазон измерения тока 10 - 1000 А</p> <p>Предел допускаемого значения относительной основной погрешности определяется по формуле $b = \pm [10 + 1(J_k/J - 1)]$, где b - предел допускаемого значения относительной основной погрешности в процентах; J_k - конечное значение диапазона измерений; J - измеренное значение тока короткого замыкания.</p> <p>Электропитание измерителя от сети переменного тока 220 ± 22 В, частотой 50 ± 0,5 Гц</p> <p>Потребляемая мощность, не более 20 ВА</p> <p>По условиям эксплуатации и транспортирования измеритель относится к группе 4 ГОСТ 22261-82, но с расширенным диапазоном рабочих температур от -30 до +40°C</p> <p>Габаритные размеры, мм 335x305x140</p> <p>Масса измерителя, кг не более 6,8</p> <p>Масса одиночного комплекта ЗИП, кг не более 4,5</p> <p>Время установления рабочего режима, мин 5</p> <p>Продолжительность непрерывной работы, ч 8</p> <p>Время перерыва до повторного включения, мин не менее 15</p>
	<p>индикатор дефектов витковой изоляции электрических машин ИДВИ-03</p>	<p>Контролируемые параметры Ток в проверяемой катушке</p> <p>Сопротивление изоляции</p> <p>Максимальная ширина шлица (открытия) проверяемого паза 12 мм</p> <p>Минимальная длина пакета жестей проверяемой машины 45 мм</p> <p>Амплитуда импульсного испытательного напряжения 1, 2, 4, 8, 16 В / виток</p> <p>Выходное постоянное напряжение при проверке изоляции обмоток относительно корпуса машины и между обмотками 1000 В</p> <p>Индикация алфавитно-цифровая и звуковая</p> <p>Питание автономное или от внешнего блока</p>

		питания Напряжение питания 5-1,0+0,6 В Потребляемая мощность не более 4 Вт Габаритные размеры 205 x 80 x 50 мм Масса не более 0,5 кг
	индикатор дефектов подшипников электрических машин ИДП-04	1) контролируемые параметры: при оценке интенсивности вибрации машины - виброскорость (среднеквадратичное значение); при проверке износа дорожек и тел качения, качества смазки и установки подшипника - виброускорение (среднеквадратичное значение); при проверке теплового состояния подшипника - температура; 2) контролируемый динамический диапазон, дБ: при оценке интенсивности вибрации машины, мм/с 0,28-18; при оценке износа дорожек и тел качения, дБ 104-140; при оценке качества смазки и установки подшипника, дБ 94-130; 3) контролируемый диапазон частот, Гц: при оценке интенсивности вибрации машины: 10-1000; при оценке износа дорожек и тел качения подшипника: 500-1200; при оценке качества смазки и установки подшипника: 8000-8500; 4) контролируемый диапазон температур при оценке нагрева подшипника, °С 60-105; 5) индикация - светодиодная; 6) питание автономное или от внешнего блока питания; 7) напряжение питания, В, 7,2 (-1,2 + 1,6); 8) потребляемая мощность, Вт, не более 1; 9) габаритные размеры, мм 205x80x50; 10) масса, кг, не более 0,5.
	индикатор дефектов трехфазных обмоток электрических машин ИДО-05	Контролируемые параметры при проверке обмотки на наличие между-витковых замыканий, обрыва проводников и на правильность соединения схемы коэффициент несимметрии фазных токов (Кн); при проверке состояния изоляции обмоток относительно корпуса машины и между обмотками сопротивление изоляции (Rи) Диапазон измерения Кн, % 0 - 99 Параметры выходного переменного тока при измерении Кн Действующее значение, мА: 1,5 ±0,15; Частота, кГц: 10 ±1 Чувствительность (величина Кн при замыкании одного витка в фазе), % не менее 5 Выходное постоянное напряжение при проверке

		<p>состояния изоляции обмоток относительно корпуса машины и между обмотками, В 1000 ±100</p> <p>Индикация светодиодная и светодиодная алфавитно-цифровая трехразрядная</p> <p>Питание автономное или от внешнего блока питания</p> <p>Напряжение питания, В 7-1,2+1,6</p> <p>Потребляемая мощность, Вт не более 3</p> <p>Габаритные размеры, мм 205 x 80 x 50</p> <p>Масса, кг не более 0,5</p>
	коммутатор D-Link DGS-1016D	<p>Порты: 16 портов 10/100/1000Base-T</p> <p>Стандарты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.3 10Base-T - IEEE 802.3u 100Base-TX - IEEE 802.3ab 1000Base-T - IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet - IEEE 802.1p QoS (8 очередей) - Автоматическое согласование скорости и режима дуплекса - Управление потоком IEEE 802.3x в режиме полного дуплекса - Автоматическое определение MDI/MDIX на всех портах <p>Сетевые кабели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ethernet: 2-парный кабель категории 3/4/5/5e, неэкранированная витая пара - Fast Ethernet: 2-парный кабель категории 5/5e, неэкранированная витая пара - Gigabit Ethernet: 4-парный кабель категории 5/5e, неэкранированная витая пара <p>Скорость передачи данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ethernet: 10 Мбит/с (полудуплекс) / 20 Мбит/с (полный дуплекс) - Fast Ethernet: 100 Мбит/с (полудуплекс) / 200 Мбит/с (полный дуплекс) - Gigabit Ethernet: 2000 Мбит/с (полный дуплекс) <p>Коммутационная матрица: 32 Гбит/с</p> <p>Таблица MAC-адресов: 8000</p> <p>Скорость передачи пакетов: 23,8 Mpps</p> <p>Буфер пакетов: 512 КБ</p> <p>Jumbo-фрейм: 10 000 байт</p> <p>Габариты: 280 x 126 x 44 мм</p> <p>Питание: 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц, макс. 0,2 А</p> <p>Макс. потребляемая мощность: 10,3 Вт</p> <p>Система вентиляции: пассивная</p> <p>Рабочая температура: от 0 до 40 °С</p> <p>Температура хранения: от -10 до 70 °С</p> <p>Влажность без конденсата: от 0% до 95%</p>
	мегаомметр ЭС 0202/2-Г	<p>Класс точности, выраженный в виде относительной погрешности по ГОСТ 8.401-80, 15. Пределы допускаемых значений основной относительной</p>

		<p>погрешности равны $\pm 15\%$ в диапазоне измеряемых сопротивлений от 0,05 МОм до 1000 МОм для ЭС0202/1-Г от 0,5 МОм до 10000 МОм для ЭС0202/2-Г.</p> <p>Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности мегаомметров, вызванной протеканием в измерительной цепи токов промышленной частоты (помехи) 50 мкА для ЭС0202/1-Г и 500 мкА для ЭС0202/2-Г не должны превышать значений основной относительной погрешности.</p> <p>Время установления показаний не превышает 15 с.</p> <p>Режим работы мегаомметра прерывистый: измерение - 1 мин, пауза - 2 мин.</p> <p>Питание мегаомметров осуществляется от встроенного электромеханического генератора.</p> <p>Скорость вращения ручки электромеханического генератора (120 -144) об/мин.</p> <p>Мегаомметры сохраняют работоспособность при температуре окружающего воздуха от минус 30 °С до плюс 50 °С и относительной влажности 90 % при температуре плюс 30 °С.</p> <p>Рабочее положение - горизонтальное расположение плоскости шкалы.</p> <p>Масса мегаомметра, не более 2,2 кг.</p> <p>Масса комплекта поставки, не более 2,5 кг.</p> <p>Габаритные размеры мегомметров (со сложенной ручкой электромеханического генератора) 150ммх130ммх200 мм.</p> <p>Габаритные размеры сумки 210ммх150ммх230мм.</p> <p>Норма средней наработки на отказ 12500 ч.</p> <p>Средний срок службы 10 лет.</p>
	<p>микроомметр Ф 4104-М1</p>	<p>Классы точности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на диапазоне 0-100 мкОм - на диапазонах 0-1 МОм, 0-10 МОм. 0-100 МОм. 0-1 Ом - на остальных диапазонах <p>4.0 2.5 1.5</p> <p>Время установления рабочего режима, мин. не более 1</p> <p>Продолжительность непрерывной работы, ч. не менее 8</p> <p>Время перерыва до повторного включения, мин. не менее 5</p> <p>Мощность, потребляемая от сети переменного тока, В·А, не более 4</p> <p>Питание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -от химических источников постоянного тока (девять элементов А373) напряжением, В -от внешнего источника переменного тока напряжением. В

		<p>от 10.5 В до 15 В 220 ± 22 Частота питающей сети, Гц 50 ± 0.5 или 60 ± 0.5 Рабочие условия применения: - диапазон рабочих температур. °С' - относительная влажность при 30 °С без конденсации. % от минус 30 до плюс 50 до 90 Габаритные размеры, мм. не более $305 \times 125 \times 155$ Масса, кг. не более 2.3 Средняя наработка на отказ, ч 10000 Средний срок службы, лет 1</p>
	прибор 4300	<p>Класс точности — 1,0, 1,5; Сила постоянного тока — 0,015 мА-15000 мА; Сила переменного тока прибора комбинированный электроизмерительный аналоговый прибор ЭК4300 — 0,015 мА-15000 мА; Напряжение постоянного тока — 0,15В-1500В; Напряжение переменного тока — 0,15В-1500В; Сопротивление постоянному току прибора комбинированный электроизмерительный аналоговый прибор ЭК4300 — 0,3 кОм-30000 кОм; Частотный диапазон — 45Гц-1000Гц; Входное сопротивление при постоянном токе — 60 кОм/В; Входное сопротивление при переменном токе прибора комбинированный электроизмерительный аналоговый прибор ЭК4300 — 10 кОм/В; Питание — автономное, сеть; Габариты — 185×110×55 мм; Масса прибора комбинированный электроизмерительный аналоговый прибор ЭК4300 — 0,65кг.</p>
	трассоискатель Поиск-310 Д-2	<p>Активные частоты режим "ВЧ"... $2187,5 \pm 1$ Гц режим "НЧ" ... $273,5 \pm 0,5$ Гц Чувствительность для активных частот (не менее) при максимальном усилении ... 25 мкВ; при минимальном усилении ... 25 мВ Полоса пропускания по уровню -3 дБ для частоты 2187,5 Гц ("ВЧ") ... 15 Гц; для частоты 273,5 Гц ("НЧ") ... 3 Гц Глубина залегания трассы (не более) 5 м Точность отыскания 20 см Поиск повреждения изоляции с переходным сопротивлением (контактный) $0 \div 1$ Мом Полоса приема в широкополосном режиме (режим "ФОН") $40 \div 8\ 000$ Гц Время непрерывной работы (не менее) 18 ч Электропитание Поиск-310Д: 4 шт. АА Ni-Mh, 2,3 А/ч.</p>

		<p>Время зарядки аккумуляторов (не более) 4 ч</p> <p>Габаритные размеры прибора (без сумки) 138x68x187 мм</p> <p>Масса прибора (включая аккумуляторы) 0,65 кг</p> <p>Габаритные размеры антенны 680x230x40 мм</p> <p>Масса антенны Поиск-310Д 0,65 кг</p>
	установка для испытания защит РТ-2048-02	<p>Диапазон измерения и регулирования силы тока, А 20...2000</p> <p>Диапазон задания и измерения длительности протекания тока в кратковременном режиме, с 0.02-1.6</p> <p>Приведенная погрешность измерения силы испытательного тока, %, не более ± 5</p> <p>Относительная погрешность измерения длительности протекания испытательного тока и времени отклонения АВ, не более ± 5 %</p> <p>Напряжение питающей сети 220 ± 22 или 380 ± 38 В</p> <p>Ток потребления комплектом в импульсном режиме при максимальном испытательном токе 2000 А.....46 А</p> <p>Мощность потребляемая комплектом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в кратковременном режиме ($I_{max} = 2000$ А), не более - в длительном режиме ($I_{max} = 1000$ А), не более - в длительном режиме ($I_{max} = 300$ А), не более <p>18 кВа 5,2 кВа 1,6 кВа</p> <p>Габаритные размеры (ДxШxВ), мм 180x195x160</p> <p>Масса, кг 9</p>
	установка для испытания изоляции и твердых диэлектриков АИД-70М	<p>Габаритные размеры пульта управления не более 415 x 220 x 345 мм</p> <p>Габаритные размеры генератора высоковольтного не более 335 x 285 x 630 мм</p> <p>Масса пульта управления не более 16 кг</p> <p>Масса генератора высоковольтного не более 38 кг</p> <p>Средний срок службы аппарата не менее 6 лет</p>
	стол регулировщика радиоаппаратуры	<p>Стол регулировщика радиоаппаратуры с антистатической столешницей</p> <p>Цвет алюминиевого каркаса - серый (RAL-9006), цвет ДСП - белый</p> <p>Столешница размером 120x80 см из антистатического меламинированного ДСП толщиной 25 мм</p> <p>Две полки 120x30 см над столешницей</p> <p>Кронштейн-штанга по всей ширине стола</p> <p>Освещение из 2-х люминесцентных светильников по 16 Вт</p>

		<p>Два блока розеток Разъемы заземления Габариты: 1200 x 800 x 1710 мм</p>
	<p>измеритель напряжения прикосновения параметров устройств защитного отключения Sonel MRP-200</p>	<p>Габариты (Ш x В x Г) 230 x 67 x 35 мм Масса 0,45 кг Дисплей жидкокристаллический, 3 цифры высотой 14 мм Диапазон напряжения, при котором производится измерение УЗО и петли короткого замыкания 187...250 В Номинальная частота сети 50 Гц Питание два элемента питания LR6 (размер AA), алкалиновые Температурный диапазон 0 ... +40°C Температура хранения -20 ... +60°C Время до самовыключения 2 минуты Количество ячеек памяти измерителя 999 Стандартный интерфейс RS-232 Стандарт качества разработка, проект и производство согласно ISO 9001 Класс изоляции двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557 Категория безопасности III 300 В согласно PN-EN 61010-1 Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529IP40</p>
	<p>измеритель параметров цепей электропитания зданий Sonel MZC-303E</p>	<p>Габариты (Ш x В x Г) 230 x 67 x 35 мм Масса 0,4 кг Дисплей жидкокристаллический, 3 1/2 цифры высотой 14 мм Питание измерителя два элемента питания алкалиновых LR6 (размер AA) Температурный диапазон 0 ... +40°C Температура хранения -20 ... +60°C Время до самовыключения 2 минуты Класс изоляции двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557 Категория безопасности III 300 В согласно PN-EN 61010-1 Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529IP40</p>
	<p>измеритель правильности чередования фаз и перекоса фаз по напряжению Sonel TKF-11</p>	<p>Измеритель наличия, порядка чередования и симметрии фаз: 160 В - 500 В, 45 Гц - 65 Гц; Несъемные измерительные провода; Питание от измеряемой ЭУ (3,5 мА); Масса 200 г.</p>
	<p>измеритель сопротивления заземляющих устройств молниезащиты</p>	<p>Габариты (Ш x В x Г) 295 x 222 x 95 мм Масса 1,7 кг Максимальное напряжение шума (сумма переменного и постоянного тока), при котором ещё могут проводиться измерения 24 В Максимальное измерительное напряжение шумов 40 В Частота измерительного тока 128 Гц</p>

		<p>Напряжение измерительное 40 В Ток измерительный 225 мА Максимальное сопротивление измерительных зондов 50 кОм Подача сигнала при слишком малом токе клещей 0,5 мА Питание измерителя пакет аккумуляторов типа SONEL NiCd 7,2 В Питание зарядки аккумуляторов 100 ... 250 В / 50(60) Гц, 100 мА Время зарядки аккумуляторов в режиме зарядки макс. 3 часа Время для выполнения измерений: сопротивления по двухполюсной схеме сопротивления по четырёхполюсной схеме сопротивления заземления по 3-х и 4-х полюсной схеме</p> <p>< 8 секунд < 16 секунд < 16 секунд Сопротивление заземления по 3-х полюсной схеме с использованием клещей < 20 секунд Сопротивления грунта < 16 секунд Температурный диапазон 0 ... +40°C Температура хранения -20 ... +60°C Класс безопасности двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557 Категория безопасности III 300 В согласно PN-EN 61010-1 Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529 IP54 Стандарт качества разработка, проект и производство согласно ISO 9001</p>
	<p>проводников присоединения к земле и выравнивания потенциалов Sonel MPU-101</p>	<p>Габариты (Ш x В x Г) 295 x 222 x 95 мм Масса 1,7 кг Максимальное напряжение шума (сумма переменного и постоянного тока), при котором ещё могут проводиться измерения 24 В Максимальное измерительное напряжение шумов 40 В Частота измерительного тока 128 Гц Напряжение измерительное 40 В Ток измерительный 225 мА Максимальное сопротивление измерительных зондов 50 кОм Подача сигнала при слишком малом токе клещей 0,5 мА Питание измерителя пакет аккумуляторов типа SONEL NiCd 7,2 В Питание зарядки аккумуляторов 100 ... 250 В / 50(60) Гц, 100 мА Время зарядки аккумуляторов в режиме зарядки</p>

		<p>макс. 3 часа</p> <p>Время для выполнения измерений: сопротивления по двухполюсной схеме сопротивления по четырёхполюсной схеме сопротивления заземления по 3-х и 4-х полюсной схеме</p> <p>< 8 секунд < 16 секунд < 16 секунд</p> <p>Сопротивление заземления по 3-х полюсной схеме с использованием клещей < 20 секунд Сопротивления грунта < 16 секунд Температурный диапазон 0 ... +40°C Температура хранения -20 ... +60°C Класс безопасности двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557 Категория безопасности III 300 В согласно PN-EN 61010-1 Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529IP54 Стандарт качества разработка, проект и производство согласно ISO 9001</p>
	измеритель сопротивления изоляции Metrel MA2060	для измерения сопротивления изоляции от 500 кОм до 500 ГОм (U= теста 500 В, 1 кВ, 2,5 кВ, 5 кВ), измерение U~ до 600 В, тест на электрическую прочность, масса 4,5 кг.
	клещи токоизмерительные CENTER 223	<p>Постоянный / переменный ток до 100 А с разрешением от 1 мА</p> <p>Постоянное и переменное напряжение до 600 В с разрешением 0,1 В</p> <p>Сопротивление до 10 кОм с разрешением 1 Ом</p> <p>Прозвон (100 Ом)</p> <p>Аналоговый выход (10 мВ/А; 20 кГц)</p> <p>Обхват 12,5 мм</p> <p>Регистрация пиковых значений</p> <p>Удержание</p> <p>4 разряда ЖК-индикатор</p> <p>180 г</p>
	комплект для поиска скрытой проводки Sonel для 700	<p>Питание передатчика: пакет аккумуляторов типа SONEL/NiMH 9.6 В 2 Ah</p> <p>Питание приемника: элементы питания 6LR61 9 В щелочные</p> <p>Габариты передатчика: 230x67x36 мм</p> <p>Вес передатчика: 0.49 кг</p> <p>Габариты приемника: 210x82x24 мм</p> <p>Вес приемника: 0.2 кг</p> <p>Рабочая температура: от -20 до +50°C</p>
	микроомметр Sonel MMR-600	<p>Габариты (Ш x В x Г) 295 x 222 x 95 мм</p> <p>Масса 1,7 кг</p> <p>Дисплей графический, 192x64 пункта</p> <p>Стандарт интерфейса RS-232</p> <p>Питание измерителя пакет аккумуляторов SONEL</p>

		<p>NiMH 4,8 В 3А</p> <p>Время зарядки аккумуляторов ок. 2,5 час</p> <p>Количество измерений током 10 А 300</p> <p>Время проведения измерения активного сопротивления:</p> <p>с выбранным типом объекта активного сопротивления и двунаправленным протеканием тока</p> <p>с выбранным индуктивным типом объекта, зависит от активного сопротивления индуктивности объекта</p> <p>3 сек.</p> <p>несколько минут (макс. 10)</p> <p>Температурный диапазон 0 ... +40°C</p> <p>Температура хранения -20 ... +60°C</p> <p>Номинальная температура -20 ... +25°C</p> <p>Температурный коэффициент ± 0,01% и.в. / °C</p> <p>Время до самовыключения 2 мин.</p> <p>Максимальное активное сопротивление проводов для тока 10 А 0,1 Ом</p> <p>Максимальная индуктивность измеряемого объекта 40 Гн</p> <p>Точность установки измерительного тока ± 10%</p> <p>Вид электроизоляции двойная, согласно PN-EN 61010-1:2002</p> <p>Категория безопасности II 600В согласно PN-EN 61010-1:2002</p> <p>Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529 IP54</p> <p>Защита от наружного напряжения до 440В переменного тока на протяжении 10 секунд</p> <p>Невосприимчивость на фон дополнительная погрешность ≤ 1% для напряжения ≤ 100 мВ при 50 Гц</p> <p>Стандарт качества разработка, проект и производство согласно ISO 9001</p>
	цифровой измеритель сопротивления изоляции SEW 4101 IN	<p>Напряжение питания 1,5 В / 1,2 В x 8 (тип AA)</p> <p>Автовыключение питания 5 мин (возможно принудительное выключение)</p> <p>Дисплей 2-х строчный ЖК-индикатор (2 x 16 зн)</p> <p>Длительность теста 10 с (быстро); 60 с (DAR тест); 10 мин (PI, DAR)</p> <p>Защита от перегрузки 700 В ; класс III – 700В относительно земли</p> <p>Условия эксплуатации Температура: 0 °C ...+40 °C; отн. влажность: не более 80%</p> <p>Габаритные размеры 250 x 190 x 110 мм</p> <p>Масса 1,4 кг</p>
	лабораторный автотрансформатор SASSIN	<p>Мощность - 2 кВА</p> <p>Номинальный ток - 8 А</p>

	2KwA	Количество фаз 1 Частота - 50 Гц Входное напряжение - 220 В Выходное напряжение - 0-250 В Габаритные размеры 190x175x180 мм Масса - 9 кг
	цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D	Напряжение питания: 220–240V AC Потребляемая мощность: 60 Вт Напряжение питания нагревательного элемента: 24 В Мощность паяльника: 50 Вт Диапазон рабочих температур: 200-480°C Габариты: 120x93x70 мм Вес: 1,3 кг
	мультиметр М 92 А	Количество измерений в сек. 2 - 3 Постоянное напряжение U= 0,1 мВ - 1000 В Переменное напряжение U~ 1 мВ - 700 В Переменный ток I~** 1 мкА - 10 А Постоянный ток I=** 0,1 мкА - 10 А Диапазон частот по перем.току 40 - 400 Гц Сопротивление R 0,1 Ом - 20 МОм Входное сопротивление R 10 МОм Коэффициент усиления транзисторов h21 до 1000 Режим «прозвонка» < 50 Ом Диод-тест Питание 9 В /типа NEDA 1694, Крона ВЦ / Габариты, мм 85 × 165 × 32 Вес, грамм (с батареей) 250 Сервис Индикация разряда батарейки Индикация перегрузки "1"
	газоанализатор testo 340 стандартный трехсенсорный (O2+CO+NO) комплект без зонда	Память Максимум 100 папок Для одной папки макс. 10 объектов Для одного объекта макс. 200 протоколов Максимально допустимое количество протоколов зависит от общего количества папок или объектов Регулир. мембр. насос Расход 0.6 л/мин (регулируемый) Длина шланга макс. 7.8 м (соотв. длине зонда с двумя трубками-удлинителями) Макс. положит. давление/ Дымовой газ +50 мбар

		<p>Макс. отрицат. давление/Дымовой газ -200 мбар Виды топлива, задав. пользователем 10 видов топлива, вкл. поверочный газ Вес 960 г Размеры 283 x 103 x 65 мм Температура хранения -20 ... +50 °С Рабочая температура -5 ... +50 °С Дисплей Графический дисплей с разрешением 160 x 240 пикселей Питание Перезар. блочный аккумулятор: 3.7 В/2.4 А Блок питания: 6.3 В/2 А Материал корпуса ТРЕ РС Класс защиты IP40</p>
	зонд отбора пробы 335 мм/500 С, 8 мм	<p>Система легкой замены трубки зонда; Канал дымового газа и канал температуры можно подключить к прибору с помощью байонетного соединения; Встроенная термопара для измерения температур до +500 °С; Специальный шланг для измерения NO₂/SO₂ (длина 2,2 м) в комплекте.</p>
	зонд скорости воздуха с обогреваемой струной, со встроенным сенсором температуры и влажности	<p>Рабочая температура -20 ... +70 °С Температура хранения -20 ... +70 °С Максимальная длина телескопической рукоятки 1 000 мм Диаметр телескопической рукоятки 16 мм Диаметр наконечника зонда 9 мм Тип батареи 4 шт. АА Ресурс батареи 21.5 ч Передача данных Bluetooth® Радиус действия 20 м Размеры 780 x 50 x 40 мм Вес 400 г</p>
	многофункциональный измерительный прибор testo 435-4	<p>Вес 428 г Размеры 220 x 74 x 46 мм Рабочая температура -20 ... +50 °С Корпус Пластик (АБС, ТРЕ), металл Класс защиты IP54 Директивы ЕС 2004/108/EG Тип батареи 3 элемента АА (1,5 В) Ресурс батареи 200 часов (стандартное измерение крыльчаткой) Подсветка дисплея Дисплей с подсветкой Память 10 000 изм. знач. Температура хранения -30 ... +70 °С</p>
	сервисный кейс для измер. прибора и зондов	Размеры: 454 x 319 x 135 мм
	ультразвуковой расходомер Portaflow 220В (включая ультразвуковой толщиномер ТМ-8812)	<p>Диапазон измерения от 0.1 до 20 м/с Точность ±0,5 ... ±2% от зн. при скорости более 0,2 м/с и диаметре более 75 мм ±3% от зн. при скорости более 0,2 м/с и диаметре от 13 до 75 мм</p>

		<p>±6% от зн. при скорости менее 0,2 м/с Быстродействие менее 500 мс. в зависимости от диаметра Единицы измерения скорость: м/с, фут/с расход: л/с, л/мин, л/ч, галлон/мин, галлон/ч, баррель/ч, баррель/день, м3/с, м3/мин, м3/ч объем: л, галлон, баррель, м3 Дисплей ЖК, 240 x 64 пикс., ч/б, с подсветкой Источник питания NiMH аккумулятор 3,8 А/ч, до 20 ч непрерывной работы с подсветкой и откл. выходом 4-20 мА; Сетевой блок питания. Аналоговый выход 4-20 мА; 0-20 мА; 0-16 мА Разрешение: 0,1% от полн.шк. Сила тока: регулир. между 0-26 мА Изоляция: 1500 В оптоизолиров. Макс. нагрузка: 620 Ом/с Импульсный выход открытый оптоизолиров. цифровой выход Частота импульсов: до 500 имп./с Длительность: 500 мс для 1 имп./с, 5 мс для 100 имп./с Макс. сила тока: 150 мА Условия эксплуатации -20 ... +50 °С, макс. 90% ОВ Температура хранения -25 ... +65 °С Материал корпуса огнестойкий литой ABS-пластик Размеры 50x169x265 мм Вес Около 1100 г.</p>
	измеритель сопротивления увлажненности и степени старения электроизоляции Sonel	<p>Класс защиты: III 300 В согласно PN-EN 61010-1 Температурный диапазон: - 10...+ 40° С Габариты ШxВxГ: 230×67×68 мм Масса: 0,85 кг</p>
	мультиметр APPA 109N USB	<p>Измерение ср. кв. зн. сигнал произвольной формы Максимальное индицируемое число 20000 Линейная шкала 42 сегмента; возможна установка "0" в центр Интерфейс USB Объем памяти 1000 Объем регистратора 40000 Интервалы регистрации 0,5 - 600 с (выбирается из интервала) Скорость измерения цифровая шкала: 2 изм./с; линейная шкала: 20 изм./с</p>

		<p>Автовывключение 30 мин (возможна блокировка автовывключения)</p> <p>Источник питания 9 В (типа "Крона")</p> <p>Срок службы батареи 100 ч</p> <p>Условия эксплуатации Температура: 0 °С ... 50 °С; отн. влажность: не более 80 %</p> <p>Габаритные размеры 98 x 197 x 50 мм</p> <p>Масса 620 г</p>
	установка для испытания защит РТ-2048-0	<p>Диапазон измерения и регулирования силы тока, А 10...1000</p> <p>Диапазон задания и измерения длительности протекания тока в кратковременном режиме, с 0.02-1.6</p> <p>Приведенная погрешность измерения силы испытательного тока, %, не более ± 5</p> <p>Относительная погрешность измерения длительности протекания испытательного тока и времени отклонения АВ, не более ± 5 %</p> <p>Напряжение питающей сети 220 ± 22 или 380 ± 38 В</p> <p>Ток потребления комплектом в импульсном режиме при максимальном испытательном токе 1000 А.....23 А</p> <p>Мощность потребляемая комплектом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в кратковременном режиме ($I_{max} = 1000$ А), не более - в длительном режиме ($I_{max} = 500$ А), не более - в длительном режиме ($I_{max} = 300$ А), не более <p>9 кВа 2,6 кВа 0,8 кВа</p> <p>Габаритные размеры моноблока (ДхШхВ), мм 280x195x160</p> <p>Масса моноблока, кг 6</p>
	установка для испытания изоляции и твердых диэлектриков АИД-70 М	<p>Диапазон регулирования постоянного напряжения 2 - 70 кВ с шагом 0,3 кВ</p> <p>Диапазон регулирования переменного напряжения 2 - 50 кВ с шагом 0,2 кВ</p> <p>Допускаемая относительная погрешность измерения постоянного напряжения в диапазоне от 10 до 70 кВ не превышает ± 3 %</p> <p>Допускаемая относительная погрешность измерения переменного напряжения в диапазоне от 10 до 50 кВ не превышает ± 3 %.</p> <p>Минимальное выходное напряжение аппарата (определяется конструктивными особенностями автотрансформатора, установленного в пульте управления) (1 ± 1) кВ</p> <p>Амплитуда пульсации испытательного напряжения постоянного тока не более 3 %</p> <p>Коэффициент несинусоидальности испытательного</p>

		<p>напряжения переменного тока не более 5 %</p> <p>Максимальный рабочий постоянный ток аппарата (амплитудное значение) в диапазоне напряжений от 2 до 60 кВ 10 мА</p> <p>Максимальный рабочий постоянный ток аппарата (амплитудное значение) в диапазоне напряжений от 60 до 70 кВ 5 мА</p> <p>Измерение силы постоянного тока на основном диапазоне измерения 1-10 мА с шагом 0,1 мА</p> <p>Измерение силы постоянного тока на дополнительном диапазоне измерения 0,1-1 мА с шагом 0,01 мА</p> <p>Максимальная выходная мощность аппарата 0,6 кВ·А</p> <p>Максимальное время работы аппарата в режиме постоянного тока 10 мин</p> <p>Минимальное время выключенного состояния аппарата 5 мин</p> <p>Максимальный рабочий переменный ток аппарата (действующее значение) в диапазоне от 2 до 40 кВ 50 мА</p> <p>Максимальный рабочий переменный ток аппарата (действующее значение) в диапазоне от 40 до 50 кВ 20 мА</p> <p>Измерение силы переменного тока на основном диапазоне измерения 5 - 50 мА с шагом 0,1 мА</p> <p>Измерение силы переменного тока на дополнительном диапазоне измерения 0,5 - 5 мА с шагом 0,01 мА</p> <p>Максимальное время работы аппарата в режиме переменного тока при мощности, подаваемой в нагрузку от 1,8 до 2,0 кВт - 1 мин от 1,5 до 1,8 кВт - 5 мин от 1,0 до 1,5 кВт - 10 мин до 1,0 кВт - 1 ч</p> <p>Допускаемая приведенная погрешность при измерении силы тока на основном диапазоне измерения постоянного тока 1-10 мА и переменного тока 5-50 мА не превышает $\pm 5\%$</p> <p>Допускаемая приведенная погрешность при измерении силы тока на дополнительном диапазоне измерения постоянного тока 0,1-1 мА и переменного тока 0,5-5 мА не превышает $\pm 5\%$</p> <p>Максимальная активная мощность, потребляемая аппаратом из питающей сети не более 2,2 кВт</p> <p>Устройство защиты, отключающее высокое напряжение при достижении на выходе напряжением постоянного тока величины (амплитудное значение) от 70,1 до 74,0 кВ напряжением переменного тока величины (действующее значение) от 50,1 до 53,0 кВ силой постоянного тока величины (амплитудное</p>
--	--	---

		<p>значение) от 10,1 до 12,0 мА силы переменного тока величины (действующее значение) от 50,1 до 54,0 мА Общие характеристики Габаритные размеры пульта управления не более 415 x 220 x 345 мм Габаритные размеры генератора высоковольтного не более 335 x 285 x 630 мм Масса пульта управления не более 16 кг Масса генератора высоковольтного не более 38 кг Средний срок службы аппарата не менее 6 лет</p>
Дополнительное оборудование		
	Стол двух местный	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стул офисный	<p>Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Библиотечная кафедра	<p>Высота, мм: 700 Глубина, мм: 500 Ширина, мм: 5000 Материал каркаса: дерево</p>
2.	Стеллажи <i>открытый</i>	<p>Высота, мм: 2200 Глубина, мм: 500 Ширина, мм: 560 Материал каркаса: дерево</p>

3.	Стеллажи закрытый со стеклом	Высота, мм:2200 Глубина, мм:500 Ширина, мм:560 Материал каркаса: дерево
4.	Шкаф	Высота, мм:2200 Глубина, мм:500 Ширина, мм:560 Материал каркаса: дерево
5.	Читательский стол двухместный	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
6.	Компьютерный стол (компьютерный бокс)	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
7.	Информационный стенд	Высота, 300: Ширина, мм:1500 Материал покрытия: пластик
8.	Стул на ножках,	Материал каркаса: ткань; Материал сидения и спинки: ткань
9.	Кресло компьютерное	Материал каркаса: металл; Материал сидения и спинки: ткань
Дополнительное оборудование		
10.	Настенная панель	Ширина: 3м; Высота: 1,5 м;
II Технические средства		
Основное оборудование		
11.	Автоматизированное рабочее место (библиотекаря, читателя)	Операционная система: windows; Процессор: Intel Core I3; Оперативная память: 8 Gb; Видеокарта: .intel Graphic Монитор: Philips
12.	МФУ (принтер, сканер, копир)	A4, лазерное
Дополнительное оборудование		
13.	камера	Разрешение: FHD (1920x1080) Частота кадров 60 Fps;
14.	телевизор	Размер экрана: 2000x1181 Диагональ экрана: 82'' Разрешение: 4K

Читальный зал

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1.	Библиотечная кафедра	Высота, мм: 700 Глубина, мм:500 Ширина, мм:5000 Материал каркаса: дерево
2.	Стеллажи <i>открытый</i>	Высота, мм:2200 Глубина, мм:500 Ширина, мм:560 Материал каркаса: дерево
3.	Стеллажи <i>закрытый со стеклом</i>	Высота, мм:2200 Глубина, мм:500 Ширина, мм:560 Материал каркаса: дерево
4.	Стойка для книг (<i>стационарная, мобильная</i>)	Высота, мм: 200 Глубина, мм: 500 Ширина, мм: 500; Материал каркаса: пластик
5.	Рабочее пространство <i>двухместное</i>	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
6.	Читательский стол (<i>одноместный, двухместный, многоместный, прямоугольный, круглый, трансформер, переговорный</i>)	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
7.	Компьютерный стол (<i>компьютерный бокс</i>)	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
8.	Информационный стенд	Высота, 300: Ширина, мм:1500 Материал покрытия: пластик
9.	Стул <i>на ножках,</i>	Материал каркаса: ткань; Материал сидения и спинки: ткань
10.	Кресло компьютерное	Материал каркаса: металл; Материал сидения и спинки: ткань
Дополнительное оборудование		
11.	<i>Диван (модульный, прямой, угловой, круглый)</i>	Высота, 1500 мм: Глубина, 500 мм: Ширина, мм 2000. Материал обивки: экокожа
12.	<i>Магнитно-маркерная поверхность</i>	Ширина: 3000 мм; Высота: 1500;
II Технические средства		
Основное оборудование		

13.	Автоматизированное рабочее место (библиотекаря, читателя)	Операционная система: windows; Процессор: Intel Core I3; Оперативная память: 8 Gb; Видеокарта: .intel Graphic Монитор: Philips
14.	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	Размер экрана: 2000x1181 Диагональ экрана: 82'' Разрешение: 4К
15.	МФУ (принтер, сканер, копир)	A4, лазерное
Дополнительное оборудование		
16.	Документ-камера	Разрешение: FHD (1920x1080) Частота кадров 60 Fps;
17.	Магнитно-маркерная поверхность	Ширина: 3000 мм; Высота: 1500;

Актовый зал

№	Наименование	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Мягкие кресла на 850 человек	Материал каркаса: ткань; Материал сидения и спинки: ткань
2.	Кулисы	Высота, м: 8; Глубина, м: 8; Ширина, мм: 8; Материал: ткань;
II Технические средства		
Основное оборудование		
3.	Активная акустическая система	Dynacord Cobra 4 Тип системы: 3-полосный; НЧ динамик: Electro-Voice EVX 155 (15"); ВЧдрайвер: титановым драйвером DH 2T; Частотный диапазон (-10 дБ): 940 Гц
4.	Усилители мощности	Выходная мощность: 1500 Вт
5.	Эквалайзер	Трансформаторы: ...; Лампы: 300 лк; Частотный отклик: ...
6.	Микрофонный парк (микрофоны (проводные, беспроводные), подставки пол микрофоны)	Микрофоны беспроводные SENNHEISER XSW 2-865-B, Shure BLX24E/SM58
7.	Светодиодный экран 100кв.м.	Тип: DIP LED шаг пикселя: 10 mm максимальная яркость: 8500 кд/м2 скорость обновления: ≥ 1 000 гц частота развертки: 60 гц угол обзора (горизонт/вертикаль): 160°/ 120°
Дополнительное оборудование		

8.	Генератор дыма hazer	мощность 1500 Вт, время разогрева 1 мин, расход жидкости 95 мл/час, канистра 2,5 л, встроенный пульт, управление DMX (3 канала), вес 8,5 кг, необходимо использование жидкости C plus; Длина 531 мм Ширина 225 мм Высота
----	----------------------	---

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
	фрезерные станки	<p>Минимальная частота вращения $n_{min} = 24,3 \cdot (27/53) \cdot (16/38) \cdot (17/46) \cdot (19/69) = 0,52 \text{ с-1}$; максимальная $n_{max} = 24,3 \cdot (27/53) \cdot (22/32) \cdot (38/26) \cdot (82/38) = 26,6 \text{ с-1}$.</p> <p>Шпиндель поворотной головки приводится во вращение от электродвигателя М2 через зубчатые передачи. Число ступеней вращения $2 \times 3 \times 2 = 12$; $n_{min} = 23,8 \cdot (28/72) \cdot (34/66) \cdot (21/59) \cdot (28/28) \times (19/19) = 0,83 \text{ с-1}$; $n_{max} = 23,8 \cdot (52/48) \cdot (51/49) \cdot (28/28) \cdot (19/19) = 26,6 \text{ с-1}$.</p> <p>Привод подачи стола в поперечном и продольном направлениях осуществляется через зубчатые передачи от электродвигателя М3.</p> <p>Минимальная подача стола в указанных направлениях $s_{min} = 23,8 \cdot 60 \cdot (26/50) \cdot (26/57) \cdot (18/36) \cdot (18/40) \cdot (13/45) \cdot (18/40) \times (28/35) \cdot (18/33) \cdot (33/37) \cdot (18/16) \cdot (18/18) \cdot 6 = 25 \text{ мм/мин}$; максимальная $s_{max} = 23,8 \cdot 60 \cdot (26/50) \cdot (26/57) \cdot (36/18) \cdot (24/24) \cdot (40/40) \times (28/35) \cdot (18/33) \cdot (33/37) \cdot (18/16) \cdot (18/18) \cdot 6 = 1250 \text{ мм/мин}$.</p> <p>Ускоренная подача стола в продольном и поперечном направлениях $S_y = 23,8 \cdot 60 \cdot (26/33) \cdot (28/35) \cdot (18/33) \cdot (33/37) \times (18/16) \cdot (18/18) \cdot 6 = 3000 \text{ мм/мин}$.</p> <p>Максимальная подача стола в вертикальном направлении $S_{в max} = 23,8 \cdot 60 \cdot (26/50) \cdot (26/57) \cdot (36/18) \cdot (24/34) \cdot (40/40) \times (28/35) \cdot (22/33) \cdot (23/46) \cdot 6 = 416 \text{ мм/мин}$; минимальная $S_{B min} = 23,8 \cdot 60 \cdot (26/50) \cdot (26/57) \cdot (18/36) \cdot (18/40) \cdot (13/45) \times (18/40) \cdot (28/35) \cdot (18/33) \cdot (22/33) \cdot (23/46) \cdot 6 = 8,3 \text{ мм/мин}$.</p>

		Установочная подача стола в вертикальном направлении S у.в = 23,8 • 60 • (26/33) • (28/35) • (18/33) x (22/33) • (23/46) - 6 = 1000 мм/мин.
	строгальные станки	Станина — 7E3510000 Суппорт — 7E3531000 Механизм автоматической подачи суппорта* — 7E3533000 Ползун — 7E3530000 Электрооборудование — 7E3580000 Коробка скоростей — 7E3520000 Механизм переключения коробки скоростей — 7E3521000 Централизованная смазка — 7E3570000 Коробка подач — 7E3550000 Кулисный механизм — 7E3540000 Поперечина* — 7E3560000 Универсальный стол** — 7E3561000
	токарные станки	Мах диаметр обработки над станиной мм Ø800 Ø800 Мах диаметр обработки над суппортом мм Ø560 Ø560 Мах диаметр обработки над выемкой в станине мм Ø1000 Ø1000 Эффективная длина выемки мм 240 240 Мах длина обрабатываемой заготовки мм 2000/3000 2000/3000 Мах длина обточки мм 1950/2950 1950/2950 Шпиндель со сквозным осевым отверстием мм Ø82 Ø105 Диаметр и конус отверстия в шпинделе мм Ø90 1:20 Ø113 1:20 Передний конец шпинделя ISO 702/II №8 короткого кулачково-зажимного типа Скорость вращения шпинделя Об/мин 24 ступени, 9-1400 12 ступеней, 30-1400 Мах крутящий момент шпинделя Нм 1400 1400
	сверлильный станок	Технические характеристики 2С132 Осевое усилие на шпинделе, до, Н15000 Конус шпинделя Морзе 4 Число пазов (Т-образных) 3 Расстояние между колонной и осью шпинделя, мм 300 Подъем стола, мм 300 Частота вращения шпинделя, об/мин 31,5-1400 Крутящий момент, до, Нм 400 Мощность двигателя, кВт 4 Число частот вращения шпинделя 12 Число подач пиноли шпинделя 9 Движение пиноли шпинделя, мм 250 Рабочая поверхность стола, размер, мм 500×500

		<p>Передвижение головки, мм 170 Максимальная масса изделия, кг 600 Максимальное расстояние между столом и торцом шпинделя, мм 750 Максимальная высота изделия, мм 600 Сверление, мм 3-32 Нарезаемая резьба М3-М33 Габариты, мм (без упаковки, с упаковкой) 870x1110x2700, 1350x1100x2370 Масса, кг (без упаковки, с упаковкой) 1200, 1500</p>
	набор слесарных инструментов	<p>1 Ключ гаечный комбинированный 10x10 мм 1 шт. 2 Ключ гаечный комбинированный 11x11 мм 1 шт. 3 Ключ гаечный комбинированный 12x12 мм 1 шт. 4 Ключ гаечный комбинированный 13x13 мм 1 шт. 5 Ключ гаечный комбинированный 14x14 мм 1 шт. 6 Ключ гаечный комбинированный 16x16 мм 1 шт. 7 Ключ гаечный комбинированный 17x17 мм 1 шт. 8 Ключ гаечный комбинированный 19x19 мм 1 шт. 9 Ключ гаечный комбинированный 21x21 мм 1 шт. 10 Ключ гаечный комбинированный 22x22 мм 1 шт. 11 Ключ гаечный комбинированный 24x24 мм 1 шт. 12 Ключ гаечный комбинированный 27x27 мм 1 шт. 13 Ключ гаечный комбинированный 30x30 мм 1 шт. 14 Ключ гаечный комбинированный 32x32 мм 1 шт. 15 Молоток 0,5 кг 1 шт. 16 Напильник круглый 200 мм 1 шт. 17 Напильник плоский 200 мм 1 шт. 18 Напильник трехгранный 200 мм 1 шт. 19 Штангенциркуль 1-150 1 шт. 20 Ручка шариковая 1 шт. 21 Блокнот для заметок 1 шт.</p>

		22 Сумка 1 шт.
	набор измерительных инструментов	1 Глубиномер индикаторный ГИ-100 (0-100 мм, 0,01 мм) 1 шт. 2 Микрометр точечный МК-ТП-25 (0-25 мм, 0,01 мм) 1 шт. 3 Угломер с нониусом 1 шт. 4 Наборы щупов №1-4 1 комп. 5 Шаблоны радиусные №№1-3 1 шт. 6 Штангенциркуль с глубиномером ШЦ-1-200 (0-200 мм, 0,05 мм) 1 шт. 7 Линейка металлическая 300 мм 1 шт. 8 Ручка шариковая 1 шт. 9 Блокнот для заметок 1 шт. 10 Паспорт 1 шт. 11 Сумка арт. С-005 1 шт.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол двух местный	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стелаж	Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3

		Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1
Дополнительное оборудование		
Аптечка		<p>Состав Перечень №1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Анальгин, табл. 0,5 №10 1 уп. 2.Валидол, табл. 0,06 №6 1 уп. 3.Уголь активированный, табл. 0,25 №10 2 уп. 4.Бинт стерильный 5 м x 10 см или 5 м x 7 см 1 шт. 5.Бинт нестерильный 5 м ? 10 см или 5 м ? 7 см 1 шт. 6.Бинт нестерильный 5 м x 5 см 1 шт. 7.Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 по 1 шт. 8.Вата, 50 г или 25 г 1 уп. 9.Бриллиантового зеленого раствор 1%, 10 мл 1 фл. 10.Аммиака раствор 10%, 10 мл 1 фл. 11.Экстракт валерианы, табл. 0.02 №10 1 уп. 12.Лейкопластырь бактерицидный 1,9 x 7,2 см 4 уп. 13.Жгут кровоостанавливающий 1 шт. 14.Гипотермический (охлаждающий) пакет 1 шт. 15.Стаканчик для приема лекарств 1 шт. 16.Перекиси водорода раствор 3 %, 40 мл 1 фл. 17.Салфетки марлевые медицинские стерильные 16x14 см, №20 или №10 1 уп. 18.Тетрациклиновая мазь 3%, 15 г или Салфет
Огнетушитель		<p>Параметр Значение</p> <p>Вместимость корпуса, литр 24,9</p> <p>Масса заряда, кг 25</p> <p>Длина струи, м 6</p> <p>Огнетушащая способность:</p> <p>Класс А</p> <p>Класс В</p> <p>Класс Е</p> <p>6 А</p> <p>233 В</p> <p>1000 Вольт</p> <p>Марка порошка Вексон 25 или аналог</p> <p>Габаритные размеры, мм 300x560</p> <p>Масса, кг 35,6</p>
Кулер 19 л (холодная/горячая вода)		Напольный кулер
Санитайзер		Флакон спрей с профессиональным универсальным антисептиком для рук (жидкость) на основе изопропилового спирта с содержанием более 70%! Санитайзер / антисептик имеет выраженный кратковременный запах изопропилового спирта. Такой запах означает высокое содержание спирта.
средства индивидуальной защиты		<p>диэлектрические перчатки;</p> <p>изолирующие штанги;</p> <p>изолирующие и электроизмерительные клещи;</p>

		слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками; указатели напряжений диэлектрические галоши; диэлектрические ковры; изолирующие подставки. диэлектрические боты; диэлектрические ковры; изолирующие подставки; диэлектрические прокладки и колпаки.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Телевизор	диагональ 75
	Компьютер	Центральный процессор Intel Celeron 326 -346Intel Celeron 326 –346Pentium 524Intel Celeron 336 –346Pentium 4641, 805, 915Intel Core 2 Duo E6300, E6400Набор микросхем Intel 915GVATI Express 200Intel Q963ОперативнаяпамятьДо1Гб DDR400 До 2 Гб DDR2533 / 667Жесткийдиск80-400 ГбSATAДо 2 HDDЗвуковая картаИнтегрированная- AC 97 кодекRealtek ALC655 / Analog Devices AD1986АИнтегрированная –кодек AzaliaRealtekALC882Интегрированная –кодек Sigmatel 9227Графическая подсистема Интегрированная –Intel GMA 900Интегрированная –ATi Express200Интегрированная -Intel GMA 3000ATi –X300se, X550, X600Pro, X1300nVidia – GF6600, GF7300Сетевой адаптер Интегрированный 10/100 Мбит/сСлоты расширения PCI Express x16 – 1PCI –3PCI Express x16 –1PCI Express x1 –1PCI -2PCI Express x1 –3PCI -3Накопители FDD, Card Reader, CD-ROM/DVD-ROM/DVD-RW/CD-RWКорпус 2107К, 8870КОперационныесистемыMicrosoft Windows XP Home Edition Russian Microsoft Windows XP Professional Russian ГарантияГарантия 3 года в авторизованном сервисном центре.ДополнительноСетевой Адаптер 10/100 Мбит/с

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
	типовые комплекты учебного оборудования	Габариты 1650x1550x650 мм Масса, не более 150 кг Состав: 1. Модули: питания стенда; питания ПЧ; программируемого контроллера; панели оператора; программируемого реле LOGO!; преобразователя частоты; силовой; управления и индикации;

		<p>сервопривод.</p> <p>2. Электромашинный агрегат (асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, серводвигатель, энкодер).</p> <p>3. Персональный компьютер.</p> <p>4. Лабораторный стол.</p> <p>5. Тумбочка-подставка под агрегат.</p> <p>6. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов.</p> <p>7. Программное обеспечение (компакт-диск).</p> <p>8. Техническое описание лабораторных работ.</p> <p>9. Методические указания к проведению лабораторных работ.</p>
	модуль ввода аналоговый	<p>унифицированные сигналы: 0...5 мА, 0(4)...20 мА, ±50 мВ, 0...1 В</p> <p>термосопротивления: 50М, Cu50, 50П, Pt50, Ni100, 100М, Cu100, 100П, Pt100, Ni500, 500М, Cu500, 500П, Pt500, Ni1000, 1000М, Cu1000, 1000П, Pt1000</p> <p>термопары: L, J, N, K, S, R, B, T, А-1, А-2, А-3</p> <p>сопротивление: 0...5000 Ом</p> <p>(датчик положения задвижки)</p>
	модуль вывода управляющий	<p>Напряжение питания</p> <p>90...264 В перем. тока частотой 47...63 Гц</p> <p>Потребляемая мощность</p> <p>не более 12 ВА</p> <p>Количество выходов</p> <p>8</p> <p>Тип интерфейса</p> <p>RS-485</p> <p>Скорость передачи данных, кбит/с</p> <p>2.4, 4.8, 9.6, 14.4, 19.2, 28.8, 38.4, 57.6, 115.2</p> <p>Максимальная длина линии связи</p> <p>1200 м</p> <p>Протоколы передачи данных</p> <p>ОВЕН</p> <p>Modbus ASCII</p> <p>Modbus RTU</p> <p>DCON</p> <p>Максимальное количество модулей в сети:</p> <p>— для протокола ОВЕН при длине сетевого адреса 8 бит</p> <p>32</p> <p>— для протокола ОВЕН при длине сетевого адреса 11 бит</p> <p>256</p> <p>— для протокола Modbus</p> <p>256</p> <p>Тип корпуса</p> <p>на DIN-рейку Д9</p> <p>Габаритные размеры корпуса</p> <p>157×86×58 мм</p> <p>Степень защиты корпуса</p>

	<p>программируемый логический контроллер</p>	<p>IP20</p> <p>Напряжение питания 5V DC (-5 %, +5 %) Пулсации <5 % Защита от обратного напряжения Да Электромагнитная совместимость (ЭМС) Устойчивость к перенапряжению IEC61000-4-5 4 кВ (CM)/2 кВ (DM) Устойчивость к колебательным волнам IEC61000-4-12 2,5 кВ (CM)/1 кВ (DM) Электрические переходный процессы IEC61000-4-4 ±4 Кв/±2кВ Электростатический разряд IEC61000-4-2 ±15 кВ (воздух)/±8 кВ (контакт) Электромагнитные излучения IEC61000-4-3 10 В / м, частота 80 МГц ~ 1 ГГц Излучаемые помехи IEC61131-2 30~230 МГц 10 м Квазипиковое значение <40 дБ(мкВ/м) 230~1000 МГц 10м Квазипиковое значение <47 дБ(мкВ/м) Кондуктивные помехи IEC61131-2 0,15~0,5 МГц Квазипиковое значение<79дБ(мкВ) Среднее значение <66дБ(мкВ) 0,5~30МГц Квазипиковое значение < 73дБ(мкВ) Среднее значение <60дБ(мкВ) Рабочая температура -10 °С~+55 °С Рабочая влажность 5%~95 %, без появления конденсата Рабочая высота 0~3000 м Температура хранения -40°С~+60°С Влажность при хранении 5%~95%, без появления конденсата Вибрационные воздействия IEC 60068-2-6: часть 2-6/10 до 58 Гц, равномерная амплитуда 0,075 мм1G (ускорение силы тяжести), амплитуда 0,3 мм, частота 58~150 Гц Ударные воздействия IEC 60068-2-27: 15G, продолжительность 1ms</p>
--	--	---

		Падение ИЕС 60068-2-31:55mm падение 4 раза (без упаковки) Свободное падение ИЕС 60068-2-32: 1 м, падение 5 раз
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол двух местный	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стелаж	Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3 Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1
Дополнительное оборудование		
	Аптечка	Состав Перечень №1 1.Анальгин, табл. 0,5 №10 1 уп. 2.Валидол, табл. 0,06 №6 1 уп. 3.Уголь активированный, табл. 0,25 №10 2 уп. 4.Бинт стерильный 5 м х 10 см или 5 м х 7 см 1 шт. 5.Бинт нестерильный 5 м ? 10 см или 5 м ? 7 см 1 шт. 6.Бинт нестерильный 5 м х 5 см 1 шт. 7.Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 по 1 шт. 8.Вата, 50 г или 25 г 1 уп. 9.Бриллиантового зеленого раствор 1%, 10 мл 1 фл. 10.Аммиака раствор 10%, 10 мл 1 фл. 11.Экстракт валерианы, табл. 0.02 №10 1 уп. 12.Лейкопластырь бактерицидный 1,9 х 7,2 см 4 уп. 13.Жгут кровоостанавливающий 1 шт. 14.Гипотермический (охлаждающий) пакет 1 шт. 15.Стаканчик для приема лекарств 1 шт. 16.Перекиси водорода раствор 3 %, 40 мл 1 фл.

		17.Салфетки марлевые медицинские стерильные 16x14 см, №20 или №10 1 уп. 18.Тетрациклиновая мазь 3%, 15 г или Салфет
	Огнетушитель	Параметр Значение Вместимость корпуса, литр 24,9 Масса заряда, кг 25 Длина струи, м 6 Огнетушащая способность: Класс А Класс В Класс Е 6 А 233 В 1000 Вольт Марка порошка Вексон 25 или аналог Габаритные размеры, мм 300x560 Масса, кг 35,6
	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Напольный кулер
	Санитайзер	Флакон спрей с профессиональным универсальным антисептиком для рук (жидкость) на основе изопропилового спирта с содержанием более 70%! Санитайзер / антисептик имеет выраженный кратковременный запах изопропилового спирта. Такой запах означает высокое содержание спирта.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Телевизор	диагональ 75
	Компьютер	Центральный процессор Intel Celeron 326 -346Intel Celeron 326 –346Pentium 524Intel Celeron 336 –346Pentium 4641, 805, 915Intel Core 2 Duo E6300, E6400Набор микросхем Intel 915GVATI Express 200Intel Q963ОперативнаяпамятьДо1Гб DDR400 До 2 Гб DDR2533 / 667Жесткийдиск80-400 ГбSATAДо 2 HDDЗвуковая картаИнтегрированная- AC 97 кодекRealtek ALC655 / Analog Devices AD1986АИнтегрированная –кодек AzaliaRealtekALC882Интегрированная –кодек Sigmatel 9227Графическая подсистема Интегрированная –Intel GMA 900Интегрированная –ATi Express200Интегрированная -Intel GMA 3000ATi –X300se, X550, X600Pro, X1300nVidia – GF6600, GF7300Сетевой адаптер Интегрированный 10/100 Мбит/сСлоты расширения PCI Express x16 – 1PCI –3PCI Express x16 –1PCI Express x1 –1PCI - 2PCI Express x1 –3PCI -3Накопители FDD, Card Reader, CD-ROM/DVD-ROM/DVD-RW/CD-RWКорпус 2107К, 8870КОперационныесистемыMicrosoft Windows XP Home Edition Russian Microsoft Windows XP Professional Russian ГарантияГарантия 3 года в

		авторизованном сервисном центре.ДополнительноСетевой Адаптер 10/100 Мбит/с
--	--	--

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях профессиональной области и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Электромонтаж» (или их аналогов).

База учебной практики по специальности:

- электротехники и электроники;
- электротехнических материалов;
- электрических машин;
- электроснабжения;
- техники высоких напряжений;
- электрических подстанций;
- технического обслуживания электрических установок;
- релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения.

Лаборатория электротехники и электроники

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места для обучающихся (30 посадочных мест),
- типовые комплекты учебного оборудования дисциплины «Электротехника и электроника»,
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением: операционной системой Windows; пакетом офисных программ, лицензионным антивирусным программным обеспечением (10 шт.);
- мультимедийный видео проектор (телевизор);
- комплект измерительных приборов и инструментов (Е7-22 – 10 шт.),
- комплект учебно-методической документации, включающий учебно-методические указания для студентов по проведению практических работ, комплект оценочных средств по дисциплине, раздаточный материал и др.

Лаборатория электротехнических материалов

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места для обучающихся,
- ноутбук Acer Aspire 77202G,
- плазменная панель Panasonic TH-R42PV80,
- измерительный прибор АИИ-70,

- измеритель универсальный Е-7-11 2шт,
- комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях» ЭМЖШ-С-Р 3 шт,
- стенд 6 шт,
- ВРУ 020-УХЛ – 3,
- доска аудиторная,
- ящик ЯП-5111,
- щит ЯП-5411

Лаборатория электрических машин

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места для обучающихся,
- типовые комплекты учебного оборудования дисциплины «Электрические машины»,
- лабораторный блок питания Mastech HY 3005-3,
- комплект типового лабораторного оборудования «Электрические машины» ЭМ1-С-К – 3 шт.,
- мультиметр APPA 109N USB 2шт.,
- измерительный комплект К-505,
- фазорегулятор 3 шт.,
- щит для исследовательских работ 5шт.,
- тахометр АТТ-6006,
- термометр АТТ-2500,
- компьютер IMANGO PARTNER PC на INTEL P4,
- вольтметр универсальный GOOD WILL GDM-8246 - 2 шт.,
- измеритель температуры CENTER 305 - 2 шт.,
- лабораторный блок питания HY5003-2,
- осциллограф цифровой GOOD WILL GRS-6032A- 2 шт.,
- прецизионный измеритель RLC параметров цифровой GOOD WILL LCR-819,
- цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D,
- осциллограф С1-83,
- клещи токоизмерительные-ваттметр APPA A18 PLUS

Лаборатория электроснабжения

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места для обучающихся,
- наглядные пособия, таблицы,
- измерительный комплект К-505,
- прибор РНО,
- фазорегулятор 3 шт.,
- щит для исследовательских работ 8 шт.,
- устройство КРЗА-С

Лаборатория техники высоких напряжений

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места для обучающихся,
- плазменная панель Panasonic TH-R42PV80,
- комплект типового лабораторного оборудования «Качество электрической энергии в системах электроснабжения» КЭЭСЭС1-С-К,
- комплект типового лабораторного оборудования «Модель электрической сети с измерителем параметров и показателей качества «ЭЭ1-СК-С-К,
- комплект типового лабораторного оборудования «Электрические аппараты» ЭА2-С-Р,
- комплект типового лабораторного оборудования «Электробезопасность в жилых и офисных помещениях» ЭБЖП2-С-Р,
- доска аудиторная

Лаборатория электрических подстанций

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места для обучающихся,
- плазменная панель Panasonic TH-R42PV80,
- стол 1 тумбовый,
- доска аудиторная,
- комплект типового лабораторного оборудования «Электроэнергетика» (модель одно-машинной электрической системы с комплексной нагрузкой) ЭЭ2-Н-С-К 3 шт.

Лаборатория технического обслуживания электрических установок

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места для обучающихся,
- мегомметр ЭС 0202/2-Г мультиметр APPA 109N USB – 2 шт.,
- стенд ПЗА 70-7980-2203 – 3 шт.
- персональный компьютер Pentium 11 Celeron 433/64,
- ящик ЯР 8510-54 УХЛЗ,
- ноутбук Acer Aspire 77202G,
- измеритель напряжения прикосновения параметров устройств защитного отключения Sonel MRP-200,
- измеритель правильности чередования фаз и перекоса фаз по напряжению Sonel TKF-11,
- магазин сопротивлений Р 4831,
- цифровой измеритель сопротивления изоляции SEW 4101 IN,
- клещи токоизмерительные CENTER 223,
- лабораторный автотрансформатор SASSIN 2KWa,
- цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D,
- цифровая термовоздушная паяльная станция-фен с паяльником LUKEY-852D+,
- осциллограф цифровой запоминающий Tektronix TPS 2024,
- измеритель сопротивления заземляющих устройств молниезащиты,

- проводников присоединения к земле и выравнивания потенциалов Sonel MPU-101,
- измеритель сопротивления изоляции Metrel MA2060,
- измеритель параметров цепей «Фаза-нуль» и «Фаза-фаза» электросетей Sonel MZC-200,
- измеритель параметров электробезопасности электроустановок Sonel MIE-500,
- измеритель параметров электробезопасности, электроустановок Sonel MPI-511,
- индикатор дефектов трехфазных обмоток электрических машин ИДО-05,
- тахометр АТТ-6000, микроомметр Sonel MMR-600,
- измеритель уровня сигнала АМ 9010,
- индикатор дефектов подшипников электрических машин ИДП-04,
- комплект для поиска скрытой проводки Sonel для 700,
- цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D

Лаборатория релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места для обучающихся,
- типовые комплекты учебного оборудования дисциплины Автоматика,
- технические средства обучения: компьютер, учебный стенд,
- модуль ввода аналоговый 5 шт.,
- модуль вывода управляющий 5 шт.,
- программируемый логический контроллер 5 шт.,
- мультимедийный видео проектор (телевизор);
- комплект учебно-методической документации, включающий учебно-методические указания для студентов по проведению практических работ, комплект оценочных средств по дисциплине, раздаточный материал и др.

Производственная практика реализуется в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 20 Электроэнергетика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка: «Дистанция электроснабжения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол двух местный	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП

		<p>E1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стул офисный	<p>Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стелаж	<p>Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3 Материал корпуса - Ламинированная ДСП E1</p>
	Инструменты	<p>Ключ гаечный комбинированный 10x10 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 11x11 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 12x12 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 13x13 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 14x14 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 16x16 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 17x17 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 19x19 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 21x21 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 22x22 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 24x24 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 27x27 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 30x30 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 32x32 мм 1 шт. Молоток 0,5 кг 1 шт. Напильник круглый 200 мм 1 шт. Напильник плоский 200 мм 1 шт. Напильник трехгранный 200 мм 1 шт. Штангенциркуль 1-150 1 шт. Ручка шариковая 1 шт. Блокнот для записок 1 шт. Сумка 1 шт. Глубиномер индикаторный ГИ-100 (0-100 мм, 0,01 мм) 1 шт. Микрометр точечный МК-ТП-25 (0-25 мм, 0,01 мм) 1 шт. Угломер с нониусом 1 шт. Наборы щупов №1-4 1 комп. Шаблоны радиусные №№1-3 1 шт. Штангенциркуль с глубиномером ШЦ-1-200 (0-200 мм, 0,05 мм) 1 шт. Линейка металлическая 300 мм 1 шт. Ручка шариковая 1 шт.</p>

		Блокнот для заметок 1 шт. Паспорт 1 шт. Сумка арт. С-005 1 шт.
	Изолирующая лента	Толщина составляет 0,17 мм; Ширина 18 мм. Критическая растяжимость достигает значения 240% от первоначальной длины. Изолента выдерживает напряжение до 6000 V, а крепость при растяжке составляет 25 мПа.
	Пирометр	<p>Параметры измерения температуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диапазон: -20°C ~ 300°C. - Разрешение: ±0.1°C. - Повторяемость: ±1°C. - Отношение расстояния до объекта к пятну измерения: 10:1. - Расстояние до объекта измерения: от 5 до 15 м. - Коэффициент излучения: 0.95. - Время измерения: 1 с. <p>Функциональные возможности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор шкалы С / F. - Лазерный указатель (до 1 мВт, 630~670 нм). - Удержание показаний на дисплее (DATA HOLD). - Режим отображения минимальных (MIN), максимальных (MAX) и средних (AVG) значений. - Подсветка дисплея. - Индикация разряда батареи. - Питание: 2 x 1.5 В (ААА).
	Изолирующая вышка	<p>Грузоподъемность рабочей площадки не более Не более 240 кг</p> <p>Сопротивление изоляции изолированных колес Не менее 100 Ом</p> <p>Габаритные размеры ДхШхВ 2400x1706x5550 мм</p> <p>Расстояние между ребордами колес мм</p> <p>Масса вышки в комплекте Не более 150 кг</p> <p>Вид климатического исполнения У1</p>
	Блоки полиспаста	<p>При неудовлетворительной смазке и при повышенных температурах — 0,94...0,54; При редкой смазке – 0,95...0,60; При периодической смазке — 0,96...0,67; При автоматической смазке – 0,97...0,74.</p> <p>Источник: https://proinstrumentinfo.ru/polispasty-naznachenie-i-ustrojstvo-kratnost-shema-zapasovka/</p>
Дополнительное оборудование		
	Средства индивидуальной защиты	<p>диэлектрические перчатки;</p> <p>изолирующие штанги;</p> <p>изолирующие и электроизмерительные клещи;</p> <p>слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками;</p> <p>указатели напряжений</p>

		<p>диэлектрические галоши; диэлектрические ковры; изолирующие подставки. диэлектрические боты; диэлектрические ковры; изолирующие подставки; диэлектрические прокладки и колпаки.</p>
	лестница	<p>Ширина лестницы не должна быть менее 90 см. Глубина ступени должна быть в пределах от 25 до 32 см. Расстояние между ступенями варьируется от 14 до 20 см. Угол наклона стационарных лестниц составляет 35...45 градусов.</p>

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

	<p>Специализированные плакаты по охране труда при работе под напряжением</p>	<p>Запрещающего действия, данная группа накладывает запрет на использование коммутационного оборудования, чтобы не допустить его включение при проведении ремонтных и регламентных работ в зоне ответственности. Предупреждающего действия, предписывается устанавливать в местах, где имеется опасность случайного прикосновения к токоведущим частям электроустановки, либо об опасности приближения к таковым. Помимо этого в данную категорию входит средство, информирующее о запрете входа в зону электрополя без соответствующих защитных спецсредств. Предписывающего характера. Назначение данных средств — указать обслуживающему или ремонтному персоналу на специально подготовленное место, отвечающее нормам безопасности. Указывающего назначения. На текущий момент ГОСТом предусмотрен всего одно средство для данной группы, информирующее о наложении переносного заземления.</p>
--	--	---

Наименование рабочего места, участка: «Электрообеспечения и КИПиА»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	<p>Стол двух местный</p>	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая</p>

		Цвет каркаса - светло-серый
	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стелаж	Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3 Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1
	Инструменты	Ключ гаечный комбинированный 10x10 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 11x11 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 12x12 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 13x13 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 14x14 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 16x16 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 17x17 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 19x19 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 21x21 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 22x22 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 24x24 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 27x27 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 30x30 мм 1 шт. Ключ гаечный комбинированный 32x32 мм 1 шт. Молоток 0,5 кг 1 шт. Напильник круглый 200 мм 1 шт. Напильник плоский 200 мм 1 шт. Напильник трехгранный 200 мм 1 шт. Штангенциркуль 1-150 1 шт. Ручка шариковая 1 шт. Блокнот для записок 1 шт.

		<p>Сумка 1 шт. Глубиномер индикаторный ГИ-100 (0-100 мм, 0,01 мм) 1 шт. Микрометр точечный МК-ТП-25 (0-25 мм, 0,01 мм) 1 шт. Угломер с нониусом 1 шт. Наборы щупов №1-4 1 комп. Шаблоны радиусные №№1-3 1 шт. Штангенциркуль с глубиномером ШЦ-1-200 (0-200 мм, 0,05 мм) 1 шт. Линейка металлическая 300 мм 1 шт. Ручка шариковая 1 шт. Блокнот для записок 1 шт. Паспорт 1 шт. Сумка арт. С-005 1 шт.</p>
	Изолирующая лента	<p>Толщина составляет 0,17 мм; Ширина 18 мм. Критическая растяжимость достигает значения 240% от первоначальной длины. Изолента выдерживает напряжение до 6000 V, а крепость при растяжке составляет 25 МПа.</p>
Дополнительное оборудование		
	Средства индивидуальной защиты	<p>диэлектрические перчатки; изолирующие штанги; изолирующие и электроизмерительные клещи; слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками; указатели напряжений диэлектрические галоши; диэлектрические ковры; изолирующие подставки. диэлектрические боты; диэлектрические ковры; изолирующие подставки; диэлектрические прокладки и колпаки.</p>
	Лестница	<p>Ширина лестницы не должна быть менее 90 см. Глубина ступени должна быть в пределах от 25 до 32 см. Расстояние между ступенями варьируется от 14 до 20 см. Угол наклона стационарных лестниц составляет 35...45 градусов.</p>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Специализированные плакаты по охране труда при работе	<p>Запрещающего действия, данная группа накладывает запрет на использование коммутационного оборудования, чтобы не допустить его включения при проведении ремонтных и регламентных работ в зоне ответственности.</p>

	<p>Предупреждающего действия, предписывается устанавливать в местах, где имеется опасность случайного прикосновения к токоведущим частям электроустановки, либо об опасности приближения к таковым. Помимо этого в данную категорию входит средство, информирующее о запрете вхождения в зону электрополя без соответствующих защитных спецсредств.</p> <p>Предписывающего характера. Назначение данных средств — указать обслуживающему или ремонтному персоналу на специально подготовленное место, отвечающее нормам безопасности.</p> <p>Указывающего назначения. На текущий момент ГОСТом предусмотрен всего одно средство для данной группы, информирующее о наложении переносного заземления.</p>
--	--

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечивается доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	ОС Windows 10	Информационные	10

		технологии в профессиональной деятельности	
2	ПО Антивирус Kaspersky	Информационные технологии в профессиональной деятельности	10
3	Microsoft Office 2019	Информационные технологии в профессиональной деятельности	10
4	AUTOCAD	Инженерная графика ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей ПМ.05 Освоение профессии 19867 "Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей"	10
5	Компас		10
6	NanoCad		
7	Программа «электрик»		10

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие

компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Примерный цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Рубанова Татьяна Сергеевна	Специалист по учебно-методической работе факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Левченко Никита Андреевич	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Чернов Дмитрий Александрович	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Мелешко Светлана Васильевна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Францева Маргарита Владимировна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Перемышлев Юрий Павлович	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Харло Павел Николаевич	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Колесникова Антонина Николаевна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Соломонова Виктория Александровна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Филиппова Виолетта Александровна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»

Мязина Надежда Александровна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Невидомская Ирина Алексеевна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Машенцева Галина Викторовна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Ярош Виктор Алексеевич	к.т.н., доцент кафедры электроснабжения и эксплуатации электрооборудования электроэнергетического факультета ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Жданов Валерий Георгиевич	к.т.н., доцент кафедры электроснабжения и эксплуатации электрооборудования электроэнергетического факультета ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Ивашина Александр Валентинович	к.т.н., доцент кафедры электроснабжения и эксплуатации электрооборудования электроэнергетического факультета ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Зубарева Елена Владимировна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Узденова Амина Магомедовна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Комаров Сергей Иванович	Генеральный директор общества с ограниченной ответственностью «Ставропольагросоюз»

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Соболева Людмила Ивановна	Начальник учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Ставропольский государственный аграрный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2 от 28.04.2023



УТВЕРЖДАЮ

проект учебного, воспитательной работе и
политической деятельности

Атанов И. В.

05 20 23 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

13.02.07

Электроснабжение (по отраслям)

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический

Кафедра: Цикловая комиссия технических и профессиональных модулей
Факультет: Факультет среднего профессионального образования

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1216 от 14.12.2017

СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра управления учебным процессом

/ Тунина Н. А./

Декан факультета среднего профессионального образования

/ Гаврилова О. С./

Начальник учебно-методического отдела ФСПО

/ Соболева Л.И./

Квалификация: <i>техник</i>
Программа подготовки: <i>базовая</i>
Форма обучения: <i>Очная форма</i>
Срок получения образования по ОП: <i>2 г. 10 м.</i>
Уровень образования, необходимый для приема на обучение: <i>основное общее образование</i>
Виды деятельности
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
Освоение профессий рабочих, должностей служащих:
Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3								
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Др	Экспертное	По плану	С преп.	Ауд.	СР	ПАТТ	Пр. подгот	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6							
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА															Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого							
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА															1476	1476	1250	1250	208	18		612	864				
ОЦ.Общеобразовательный цикл															1476	1476	1250	1250	208	18		612	864				
	ОУП	Обязательные учебные предметы						1207	1207	1064	1064	131	12		505	702											
	ОУП.01	Русский язык			2*			78	78	74	74	4			32	46											
	ОУП.02	Литература			2*			78	78	74	74	4			32	46											
	ОУП.03У	Математика	2		1			293	293	224	224	65	4		124	169											
	ОУП.04	Иностранный язык			2			117	117	108	108	9			48	69											
	ОУП.05.У	Информатика	2		1			130	130	114	114	12	4		61	69											
	ОУП.06.У	Физика	2		1			117	117	104	104	9	4		48	69											
	ОУП.07	Химия			2*			40	40	36	36	4			16	24											
	ОУП.08	Биология			2*			40	40	36	36	4			16	24											
	ОУП.09	История			2			78	78	74	74	4			32	46											
	ОУП.10	Обществознание			2			78	78	74	74	4			32	46											
	ОУП.11	География			2			40	40	36	36	4			16	24											
	ОУП.12	Физическая культура			2			78	78	74	74	4			32	46											
	ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности			2			40	40	36	36	4			16	24											
	ДУПКВ	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору					2	269	269	186	186	77	6		107	162											
	ДУПКВ.01	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература			2*			44	44	38	38	6			16	28											
	ДУПКВ.02	Введение в специальность			2			180	180	148	148	32			74	106											
	*	Индивидуальный проект (предметом не является)					2	45	45			39	6		17	28											
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА															2952	2952	2673	2645	183	96				612	900	612	828
ОГСЭ.Общий гуманитарный и социально-экономический цикл															388	388	368	364	20					208	80	52	48
	ОГСЭ.01	Основы философии			3*			44	44	38	36	6					44										
	ОГСЭ.02	История			3*			44	44	38	36	6					44										
	ОГСЭ.03	Психология общения			3			44	44	36	36	8					44										
	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности			6			96	96	96	96						30	32	20	14							
	ОГСЭ.05	Физическая культура			6			160	160	160	160						46	48	32	34							
ЕН.Математический и общий естественнонаучный цикл															72	72	64	64	8					36	36		
	ЕН.01	Математика			3			36	36	32	32	4					36										
	ЕН.02	Экологические основы природопользования			4			36	36	32	32	4						36									
ОПЦ.Общепрофессиональный цикл															560	560	476	470	66	18				240	320		
	ОП.01	Инженерная графика			4*			66	66	60	60	6					28	38									
	ОП.02	Электротехника и электроника	4					100	100	82	80	12	6				42	58									
	ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	3					36	36	26	24	4	6				36										
	ОП.04	Техническая механика			4*			62	62	48	48	14					20	42									
	ОП.05	Материаловедение			3			58	58	52	52	6					58										

	ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности	3				56	56	42	40	8	6			56			
	ОП.07	Основы экономики			4*		36	36	34	34	2					36		
	ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний			4*		36	36	34	34	2					36		
	ОП.09	Безопасность жизнедеятельности			4		68	68	62	62	6					68		
	ОП.10	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере			4*		42	42	36	36	6					42		
ПЦ.Профессиональный цикл							1716	1716	1549	1531	89	78			128	464	560	564
	ПМ.01	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	344		44		338	338	302	298	18	18			128	210		
	МДК.01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	3				92	92	76	74	10	6			92			
	МДК.01.02	Электроснабжение энерготехнологического оборудования	4				60	60	46	44	8	6				60		
	УП.01	Учебная практика "Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям"			4*		72	72	72	72					36	36		
	ПП.01	Производственная практика "Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям"			4*		108	108	108	108						108		
	ПМ.01.ЭК	<i>Экзамен по модулю</i>	4				6	6				6				6		
	ПМ.02	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	5566		66	45	486	486	440	434	28	18				53	183	250
	МДК.02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	5*		5		104	104	90	88	11	3					104	
	МДК.02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	5*		4		96	96	86	84	7	3				53	43	
	МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	6				100	100	84	82	10	6						100
	УП.02	Учебная практика "Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей"			6		72	72	72	72							36	36
	ПП.02	Производственная практика "Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей"			6		108	108	108	108								108
	ПМ.02.ЭК	<i>Экзамен по модулю</i>	6				6	6				6						6
	ПМ.03	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	566		66	5	424	424	378	374	28	18					110	314
	МДК.03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	5		5		110	110	88	86	16	6					110	
	МДК.03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	6				128	128	110	108	12	6						128
	УП.03	Учебная практика "Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей"			6		72	72	72	72								72
	ПП.03	Производственная практика "Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей"			6		108	108	108	108								108
	ПМ.03.ЭК	<i>Экзамен по модулю</i>	6				6	6				6						6
	ПМ.04	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	44		44		201	201	180	178	9	12				201		

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Ставропольский государственный аграрный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2 от 28.04.2023

Календарный учебный график

УТВЕРЖДАЮ



по учебной, воспитательной работе и молодежной политике

Атанов И. В.

05 2023 г.

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

13.02.07

Электроснабжение (по отраслям)

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический

Кафедра: Цикловая комиссия технических и профессиональных модулей
Факультет: Факультет среднего профессионального образования

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1216 от 14.12.2017

СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра управления учебным процессом

/ Тунина Н. А./

Декан факультета среднего профессионального образования

/ Гаврилова О. С./

Начальник учебно-методического отдела ФСПО

/ Соболева Л.И./

Квалификация: <i>техник</i>
Программа подготовки: <i>базовая</i>
Форма обучения: <i>Очная форма</i>
Срок получения образования по ОП: <i>2 г. 10 м.</i>
Уровень образования, необходимый для приема на обучение: <i>основное общее образование</i>
Виды деятельности
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
Освоение профессий рабочих, должностей служащих:
Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

код и наименование профессии/специальности

Матрица компетенций выпускника

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Код и наименование профессии/специальности

2023 г.

Пояснительная записка

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (далее – ОПОП-П).

2. МК разработана для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов. Представлена в таблице 1.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура). Представлена в таблице 2.

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в таблице 3.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.



Таблица 1 – Матрица компетенций выпускника (профессиональная часть)

ПС 1		ПС 2	ПС 3	ПС4	ФГОС			
40.048 <i>Слесарь-электрик</i>		16.019 <i>Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</i>	20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий	20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей	ВД Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ВД Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ВД Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ВД Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В						ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	
	ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В					ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования		
ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования							ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения

	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ТФ А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов				ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.		
		ТФ А/02.5 Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов				ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии ПК 2.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.		
		ТФ А/03.5 Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте						ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей
			ОТФ А Выполнение простых видов работ	ТФ А/01.3 Подготовка к выполнению простых видов работ		ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных		

				работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА		устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем		
		ТФ А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ А/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи						ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
			ТФ А/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи						ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

			ачи						
		ТФ В Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи	ТФ В/01.2 Подготовка к выполнению отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи				ПК 2.4 Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения		ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
			ТФ В/02.2 Выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи				ПК 2.4 Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения		

Обозначения:

ПС 1 – Профессиональный стандарт 1 – 

ПС 2 – Профессиональный стандарт 2 – 

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ТР – трудовая функция

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт – 

ВД – вид деятельности ПК – профессиональная компетенция, в том числе для цифровой экономики.

ТФ ПС1, ТФ ПС2 соответствуют ПК ФГОС по ВД1 – 

Таблица 2 – Матрица компетенций выпускника (надпрофессиональная часть)

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	0 Начальный уровень*	1 Базовый уровень**	2 Повышенный уровень***	
Корпоративная компетенция 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	–	–	+	<i>OK 02</i>
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
Корпоративная компетенция 2 Планирование и организация деятельности	–	–	+	<i>OK 03</i>
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
Корпоративная компетенция 3 Ориентация на результат	–	–	+	<i>OK 01</i>
Описание. Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Корпоративная	–	–	+	<i>OK 04</i>

компетенция 4 Построение отношений / эффективная коммуникация				
Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
Корпоративная компетенция 5 Открытость новому	–	–	+	<i>OK 03</i>
Описание. Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.				
Корпоративная компетенция 6 Умение использовать информационные технологии	–	–	+	<i>OK 02</i>
Описание: Умение использовать компьютерные программы как базовые (работа с документами, таблицами, принтером, факсом, электронной почтой), так и профессиональными программами (например, 1С:Предприятие 8. ERP Агропромышленный комплекс)				
Корпоративная компетенция 7 Ведение здорового образа жизни	–	–	+	<i>OK 08</i>
Описание: Соответствующий профессиональной деятельности уровень физической подготовленности, поддержание и укрепление здоровья				
Корпоративная компетенция 8 Осуществление рационального природопользования	–	–	+	<i>OK 07</i>
Описание: Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, следует принципам бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях				

Обозначения:

 – определяется работодателем

 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Таблица 3 – Показатель сформированности корпоративных компетенций

Описание	Уровень развития
Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях и в части сложных, нестандартных ситуаций.	2 Повышенный уровень***
Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов только в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.	1 Базовый уровень**
Выпускник демонстрирует в большей степени негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.	0 Начальный уровень*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Ткачев Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Электроснабжение электрооборудования по отраслям разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Левченко Н.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



С.А. Комаров

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МДК.01.01 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	18
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	22
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	25
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	27
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.	31
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	– составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;
----------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> – заполнении необходимой технической документации; – выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; – внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях; – разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; – разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; – организации разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; – изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; – изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; – изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; – изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа. – читать однолинейные схемы тяговых подстанций; – выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; – вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях; – изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; – изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; – изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; – изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; - заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с

	<p>перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; - пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - осваивать новые устройства (по мере их внедрения); - организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; - читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; - читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; - читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; - устройство и принцип действия трансформатора. - Правила устройства электроустановок; - устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора; - принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ; - конструктивное выполнение распределительных устройств; - конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ; - устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; - элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между

	<p>оборудованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство проводок для прогрева кабеля; - устройство освещения рабочего места; - назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; - назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; - назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; - порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; - устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования; - порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; - однолинейные схемы тяговых подстанций.
--	--

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен освоить:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре,	ЛР 5

исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.									
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						консультации	Экзамен по модулю	Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Практики						
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная					
Лекции, уроки	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)										
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	
ПК 1.1 ОК 01-11	МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования	92	89	16	34	24			2	3	10	
ПК 1.2 ОК 01-11	МДК.01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования	60	58	10	20	14			2	4	8	
	Учебная практика, часов	72					72					
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108						108				
	Экзамен по модулю	6								7		
	Всего:	338	144	26	54	38	0	72	108	4	7	18

2.2. Тематический план и содержание ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования		92
Раздел I Устройство электротехнического оборудования по отраслям		32
Тема 1.1 Трансформаторы	<p>Содержание</p> <p>1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Коэффициент трансформации напряжений Работа однофазного трансформатора под нагрузкой. Трансформация токов.</p> <p>2. Опыты холостого хода и короткого замыкания однофазного трансформатора. Расчет потерь напряжения. Устройство трехфазного трансформатора и группы соединения его обмоток Уравнения трехфазного трансформатора. Векторные диаграммы нагруженного трансформатора. Параллельная работа трехфазных трансформаторов.</p> <p>3. Автотрансформатор, устройство, принцип действия, основные характеристики. Типы, принцип действия и конструкции устройств для регулирования напряжения трансформаторов и автотрансформаторов.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Определение параметров трансформатора</p> <p>В том числе, лабораторных работ</p> <p>1. Испытание трёхфазного трансформатора методом холостого хода и короткого замыкания.</p> <p>2. Исследование параллельной работы трансформаторов.</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>4</p> <p>4</p>
Тема 1.2 Синхронные машины и асинхронные электродвигатели	<p>Содержание</p> <p>1. Конструкция синхронных генераторов. Работа синхронного генератора в режиме нагрузки. Параллельная работа синхронных генераторов.</p> <p>2. Принципы действия машин переменного тока. Конструкция асинхронных двигателей. Режимы работы и основные характеристики асинхронных двигателей. Пуск в ход и регулирование частоты вращения асинхронных двигателей</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Определение параметров синхронного генератора.</p>	<p>2</p> <p>2</p>

	2. Определение параметров асинхронного двигателя.		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	1. Испытание трёхфазного синхронного генератора.	4	
Тема 1.3 Схемы электрических соединений подстанций и распределительных устройств	Содержание	2	
	1. Назначение и схемы электрических соединений подстанций		
	2. Конструктивное выполнение распределительных устройств заводских и цеховых подстанций		
	3. Выбор числа и мощности трансформаторов и типа подстанции		
	В том числе, практических занятий	4	
	1. Выбор мощности заводской подстанции	4	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №1		4	
1. Виды и назначения схем соединения обмоток трёхфазного трансформатора 2. Виды и назначение схем соединения обмоток асинхронного электродвигателя			
Раздел II Электрические проводники и аппараты		44	
Тема 2.1 Проводники распределительных устройств. Изоляторы	Содержание	2	
	1. Типы проводников, применяемых на подстанциях. Выбор сечения проводников		
	2. Назначение и типы проходных и опорных изоляторов для внутренней и наружной установки. Выбор изоляторов.		
	3. Выбор жестких шин и изоляторов. Выбор гибких шин и токопроводов распределительных устройств. Выбор проводов воздушных электрических линий. Выбор силовых кабелей.		
	4. Комплектные токопроводы, их конструкции и выбор		
	В том числе, практических занятий	16	
		1. Выбор шин и ошиновки на подстанциях.	4
		2. Выбор и проверка гибких шин, комплектных токопроводов, силовых кабелей.	4
		3. Выбор изоляторов.	4
	4. Расчёт воздушных и кабельных линий.	4	
Тема 2.2 Электрические аппараты напряжением до 1000 В	Содержание	2	
	1. Типы, конструктивные особенности, технические данные рубильников, переключателей, предохранителей, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей, реле.		
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Выбор автоматических выключателей	2	

	В том числе, лабораторных работ	4
	1. Изучение конструкции, схемы подключения рубильников, переключателей, контакторов и магнитных пускателей напряжением до 1000 В.	4
Тема 2.3 Электрические аппараты напряжением выше 1000 В.	Содержание	2
	1. Назначение, типы и конструкции разъединителей для наружной и внутренней установки. Назначение, типы и конструкции отделителей и короткозамыкателей. Выключатели нагрузки, их назначение, типы и конструкции. Типы, конструктивные особенности, принцип действия и применение предохранителей напряжением выше 1000 В. Выбор разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, выключателей нагрузки.	
	2. Назначение выключателей напряжением выше 1000 В. Типы, конструкции, достоинства, недостатки и область применения масляных баковых, маломасляных, воздушных, электромагнитных, вакуумных, элегазовых и синхронизированных выключателей, обслуживание. Приводы выключателей. Устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования.	
	В том числе, лабораторных работ	8
	1. Изучение конструкции и параметров разъединителей для внутренней и наружной установки.	2
	2. Изучение конструкции и параметров выключателей с большим объемом масла. Изучение конструкции и параметров маломасляных выключателей.	2
	3. Изучение конструкции и параметров вакуумных выключателей. Изучение конструкции и параметров воздушных выключателей. Изучение конструкции и параметров элегазовых выключателей. Изучение конструкции, параметров электромагнитных выключателей.	2
	4. Изучение конструкции и параметров приводов выключателей и разъединителей. Изучение конструкции, параметров отделителей и короткозамыкателей. Изучение конструкции выключателей нагрузки.	2
	В том числе, практических занятий	4
	1. Выбор выключателей, разъединителей.	2
2. Выбор измерительных трансформаторов тока и напряжения.	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2		4
1. Составление опорного конспекта на тему «Конструкция и параметры электромагнитных выключателей» 2. Реферат на тему «Схемы распределительных устройств 6-10 кВ»		
Раздел III. Заземление		8
Тема 3.1 Заземление	Содержание	2
	1. Назначение и конструкции заземляющих устройств.	

	В том числе, практических занятий	4
	1. Расчет заземления распределительного устройства	4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №3		2
1. Составление опорного конспекта на тему «Расчет заземления распределительного устройства»		
	Консультации по модулю	2
	Экзамен по модулю	3
МДК.01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования		60
Раздел 1 Устройство электротехнологического оборудования по отраслям		
Тема 1.1 Электрооборудование установок электронагрева	Содержание	2
	1. Общие сведения об электротермических установках	
	2. Назначение, устройство и принцип действия: <ul style="list-style-type: none"> • Установок с нагреваемым током активным сопротивлением. • Индукционных установок. • Дуговых установок. • Установок диэлектрического нагрева. 	
	В том числе, практических занятий	
	1. Способы преобразования электрической энергии в тепловую.	2
	2. Устройство и принципа действия электрических печей.	2
	В том числе, лабораторных работ	4
1. Изучение установки нагрева активным сопротивлением	4	
Тема 1.2 Электрооборудование установок электрической сварки	Содержание	2
	1. Общие сведения об электросварке.	
	2. Назначение, устройство и принцип действия электросварочных установок.	
	3. Основные типы сварочных аппаратов.	
	4. Виды тока для сварочных аппаратов.	
	5. Способы регулирования сварочного тока.	
	6. Особенности использования сварочных выпрямителей.	
	7. Инверторный ток для сварки.	
В том числе, практических занятий	4	
1. Устройство и принципа действия сварочных аппаратов.	4	
Тема 1.3 Электрооборудование лифтов	Содержание	2
	1. Общие сведения о лифтах.	
	2. Основные требования к электроприводу лифтов.	

	3. Назначение, устройство и принцип действия электроприводов и основного электрооборудования лифтов.	
	4. Электрические схемы автоматического управления лифтами.	
	В том числе, практических занятий	4
	1. Конструкции приводов и аппаратов управления лифтов.	4
Тема 1.4 Электрооборудование наземных тележек и механизмов непрерывного транспорта	Содержание	2
	1. Электрооборудование наземных тележек.	
	2. Назначение, устройство и принцип действия механизмов непрерывного транспорта.	
	3. Особенности электропривода и выбор мощности электродвигателей конвейеров.	
	4. Автоматизированное управление электродвигателями конвейеров.	
	В том числе, практических занятий	4
	1. Конструкции приводов ленточных конвейеров.	4
	В том числе, лабораторных работ	4
	1. Исследование конвейерного электропривода.	4
Тема 1.5 Электрооборудование компрессоров и вентиляторов	Содержание	1
	1. Назначение, устройство и принцип действия компрессоров и вентиляторов.	
	2. Особенности электропривода и выбор мощности компрессоров и вентиляторов.	
	3. Автоматизация работы вентиляторных и компрессорных установок.	
	В том числе, практических занятий	4
	1. Особенности выполнения электропривода и автоматизация работы компрессоров и вентиляторов.	4
		В том числе, лабораторных работ
	1. Исследование электропривода компрессоров и вентиляторов.	4
Тема 1.6 Электрооборудование насосных установок	Содержание	1
	1. Назначение, устройство и принцип действия насосов.	
	2. Особенности электропривода и выбор мощности электродвигателей насосов.	
	3. Регулирование производительности механизмов с вентиляторным моментом на валу.	
	4. Аппаратура для автоматизации насосных установок.	
	В том числе, лабораторных работ	2
	1. Исследование электропривода насосных установок.	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №1		
1. Реферат на тему «Электрооборудование, применяемое в сельском хозяйстве»		8
2. Реферат на тему «Прокладка электропроводки во взрыво- и пожароопасных помещениях»		

	Консультации по модулю	2
	Экзамен по модулю	4
	ИТОГО	338
	В том числе:	
	Лекции	26
	Практические занятия	54
	Лабораторные занятия	38
	Курсовые работы	
	Самостоятельная работа студента	18
	Консультации по модулю	4
	Экзамены по модулю	4
Учебная практика		72
Виды работ:		
<p>Ознакомление с конструкцией РУ напряжением до 1 кВ. Осмотр, очистка от пыли, конструктивных и токоведущих частей. Проверка состояния изоляторов, ошиновки, деталей крепления. Разборка участка сборных шин или ответвлений, снятие шинных накладок, маркировка. Снятие изоляторов, их осмотр и проверка на отсутствие трещин. Чистка изоляторов. Установка и регулировка изоляторов. Измерение сопротивления изоляции. Установка шин. Осмотр и, при необходимости, ремонт заземления. Зачистка контактов. Ревизия и смазка шарнирных соединений. Ревизия и ремонт ограждений. Зачистка шлифовка контактов. Проверка степени нажатия контактов. Осмотр выключателей нагрузки, его чистка. Проверка состояния изоляторов, тяги и привода. Зачистка подвижных контактов. Ревизия дугогасительных камер. Регулировка хода контактов. Ревизия и регулировка привода. Проверка работы привода. Разделка силовых бронированных кабелей. Концевые разделки контрольных кабелей с прозвонкой, маркировкой и присоединением жил к рядам зажимов. Оконцевание кабелей до 1000 В с помощью наконечников методом пайки и опрессовки. Ревизия и ремонт предохранителей, рубильников, касетных переключателей и кнопок управления. Выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей. Калибровка. Ревизия и ремонт контакторов и магнитных пускателей. Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов; определение дефектов в магнитной системе; смена катушек. Проверка качества ремонта. Составление монтажной схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя. Сборка схемы на стенде и проверка ее подачи напряжения. Частичная разборка автоматических выключателей. Ревизия и ремонт дугогасительного устройства и контактной системы. Проверка работы автоматического выключателя под напряжением. Выполнение соединительных муфт и концевых заделок в термоусаживаемых полиэтиленовых перчатках ПКВтп. Выправка опор; подтяжка и смена бандажей; подтяжка и регулирование провесы проводов; пропитка проводов антисептиком; проверка деревянных опор на гнивание. Монтаж электрооборудования промышленных зданий с использованием традиционных технологий по стандартам WSR. Монтаж бытового электрооборудования по стандартам WSR. Изучение принципиальной и монтажной схем, инфраструктурного листа. Выполнить монтаж сети силового электрооборудования, руководствуясь монтажной и принципиальной электрической схемой установки. Измерение мощности в трёхфазных цепях. Измерение</p>		

<p>активной мощности в цепях 3фазного тока. Измерение сопротивления заземления с помощью измерителя М416 Проверку чередования (следования) фаз с помощью фазоуказателя. Установление по паспорту основных параметров электродвигателя средней мощности. Осмотр статора и ротора, очистка от пыли и грязи. Обдувка сжатым воздухом лобовых частей обмоток и вентиляционных отверстий. Сборка электродвигателей. Измерение воздушных зазоров. Очистка расточки статора от пыли, грязи и налетов ржавчины. Очистка статора от старых прокладок. Изготовление и установка пазовой и межслойной изоляции. Укладка готовых катушек и забивка пазовых клиньев. Ревизия и ремонт контактных соединений и выводных устройств. Определение начал и концов обмоток статора. Ознакомление с паспортными данными трансформатора. Внешний осмотр и разборка. Определение состояния обмоток, ревизия вводов. Очистка бака и радиатора. Ремонт арматуры, замена прокладок. Ревизия и ремонт масломерного устройства и заземление. Сборка трансформатора. Оценка состояния обмоток и изоляции, выявление дефектов. Очистка масляных каналов от шлама. Подпрессовка обмоток путем подтяжки гаек вертикальных шпилек или закладки дополнительной изоляции между ярмовыми балками, забивки дополнительных изоляционных клиньев и установки прокладок. Ремонт витковой изоляции. Изолировка и крепление отводов. Проверка вводов на герметичность. Внешний осмотр активной части трансформатора. Проверка плотности прессовки и состояния изоляции между листами магнитопровода или листами и ярмовыми балками. Ремонт изоляции и стяжных шпилек. Ознакомление с конструкцией и электрической схемой переключающего устройства, его чистка. Проверка цепей мегомметром на отсутствие обрыва. Измерение сопротивления постоянному току на всех ответвлениях. Зачистка контактов или их замена. Замена изолирующих деталей. Разборка и чистка газового реле. Сборка газового реле.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дефектация электрооборудования промышленных предприятий • Определение неисправности электрооборудования токарно-винторезного станка; • Определение неисправности электрооборудования конвейера • Определение неисправности электрооборудования печи сопротивления • Ремонт электросварочных агрегатов • Ремонт электрической части токарных, фрезерных станков • Ремонт электрооборудования подъемно-транспортных машин и механизмов <p>Ремонт электрооборудования технологических установок</p>	
<p>Производственная практика Выполнять основные виды работ по ремонту электрооборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сварочных агрегатов; - лифтов; - кран-балок, электрических талей; - наземных тележек; - насосов; - вентиляторов; 	108
<p>Экзамен по модулю</p>	4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПО ОТРАСЛЯМ

3.1. Для реализации программы учебного модуля должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Кабинеты:

Электроснабжения;

Общей энергетики и диагностики электрооборудования;

Электрического и электромеханического оборудования, оснащенные оборудованием:

- образцы элементов электрических подстанций и сетей;
 - плакаты;
 - комплекты деталей, инструментов, приспособлений и моделей;
- техническими средствами:
- плазменная панель;
 - компьютерные обучающие программы.

Лаборатории:

- Электрооборудования электрических подстанций;
 - Энергосбережения, защиты объектов энергетики от перенапряжения
- Мастерские: электромонтажные, слесарные.

Полигон: электрооборудования станций и подстанций.

Оснащенные базы практики:

Учебная практика реализуется в мастерских и имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электромонтаж».

Производственная практика реализуется в организациях **электроэнергетического профиля**, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений: Учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. - 416 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-672-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/326458>

2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F56F2F4-5D47-47F9-B03E-14F6556C6F1E.

3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учеб. пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/52B39BE8-1540-4AED-92B9-27E931704B34.

4. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8.

5. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учеб. пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F70321E-9489-48B2-928C-F5D2558C1E65.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>

4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>

5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Ополева Г.Н. Схемы и подстанции электроснабжения: Справ.: Учебное пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2008. – 480 с.

2. Правила устройства электроустановок. - 7-е изд. - Москва : Омега-Л, 2012. - 268 с. - (Безопасность и охрана труда). - ISBN 978-5-370-02576-1

3. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. – 214 с.

4. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750.

Интернет-ресурсы:

1. <https://minenergo.gov.ru/> Министерство энергетики Российской Федерации

2. <http://eprussia.ru/lib/> Энергетика и промышленность России

3. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация

3.3. Организация образовательного процесса

Изучению междисциплинарных курсов данного профессионального модуля должно предшествовать освоение следующих учебных дисциплин: «Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение».

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

В преподавании могут использоваться лекционные, практические и лабораторные формы проведения занятий, интерактивные виды занятий: практикум, рейтинговая технология оценки знаний студентов, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной и производственной практики (по профилю специальности) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля, и опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме: устного опроса, выполнения заданий на практических занятиях, решения ситуационных и практико-ориентированных задач, выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и выполнение курсового проекта.

Контроль и оценка результатов практик осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Знание</p> <ul style="list-style-type: none"> • устройств электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; • устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок • устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора • принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ • конструктивное выполнение распределительных устройств • конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных • силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ <p>Выполнение практических работ</p> <p>Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям</p>	<p>Тестирование, устный опрос</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
<p>ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического</p>	<p>Читать однолинейные схемы тяговых подстанций;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Демонстрация навыков в изучении схем</p>	<p>Тестирование, устный опрос.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения</p>

оборудования	электроснабжения	практических работ. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и 	

основе традиционных общечеловеческих ценностей	<p>общечеловеческих ценностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ. 	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; – владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности. 	
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> – определение успешной стратегии решения проблемы; – разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности. 	

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по профессиональному модулю ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.
2. Методические рекомендации по освоению ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.
4. Методические рекомендации к практическим занятиям ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.
5. Методические рекомендации по лабораторным работам ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.3 РПУД)	дополнительная (из п.3 РПУД)	интернет-ресурсы (из п.3 РПУД)
1	Конструктивное исполнение трансформатора тока	2,3,4	2,3	2,3
2	Конструктивное исполнение трансформатора напряжения	2,3,4	2,3	2,3
3	Реферат на тему «Применение синхронных компенсаторов»	2,3	2,3	2,3
4	Составление опорного конспекта на тему «Конструкция и параметры электромагнитных выключателей»	1,4,5	2,3	2,3
5	Реферат на тему «Схемы распределительных устройств 6-10 кВ»	1,2	2,3	2,3
6	Реферат на тему «Источники оперативного тока на подстанциях»	1,2	2,3	2,3
7	Составление опорного конспекта на тему «Расчет заземления распределительного	1,2	2,3	2,3

	устройства»			
8	Реферат на тему «Электрооборудование, применяемое в сельском хозяйстве»	3,5	2,3	2,3
13	Реферат на тему «Прокладка электропроводки во взрыво- и пожароопасных помещениях»	1,4	2,3	2,3
14	Реферат на тему «Проектирование электроснабжения промышленных установок»	3,4	2,3	2,3
15	Составление опорного конспекта на тему «Заземление металлических элементов электрооборудования»	1,3	2,3	2,3

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

7.1. Вопросы для проведения экзамена

1. Устройство однофазных и трёхфазных трансформаторов
2. Магнитные, проводниковые и электроизоляционные материалы, применяемые при производстве трансформаторов.
3. Принцип действия трансформатора
4. Основные уравнения трансформатора.
5. Приведение параметров трансформатора к одной ступени напряжения
6. Т-образная схема замещения трансформатора
7. Г-образная и упрощённые схемы замещения трансформатора
8. Определение параметров трансформатора по опытам холостого хода и короткого замыкания
9. Потери мощности и КПД трансформатора
10. Схемы соединения обмоток и маркировка выводов трёхфазных трансформаторов.
11. Группы соединения обмоток трёхфазных трансформаторов
12. Напряжения и токи трансформаторов при несимметричной нагрузке
13. Регулирование вторичного напряжения трансформаторов
14. Параллельная работа трансформаторов
15. Потери и КПД при параллельной работе трансформаторов
16. Включение трансформатора на холостой ход
17. Автотрансформаторы
18. Многообмоточные трансформаторы.
19. Особенности сварочных трансформаторов.
20. Основные типы сварочных трансформаторов
21. Общие принципы выполнения обмоток электрических машин переменного тока
22. Распределённые обмотки
23. Принцип действия и устройство синхронных машин
24. Работа синхронного генератора под нагрузкой. Реакция якоря.
25. Характеристики холостого хода синхронной машины
26. Внешние и регулировочные характеристики синхронных генераторов
27. Статическая устойчивость синхронных машин
28. Синхронные компенсаторы
29. Устройство и принцип действия асинхронных машин
30. Асинхронная машина с вращающимся ротором. Схемы замещения
31. Определение параметров схем замещения асинхронной машины по опытам холостого хода и короткого замыкания
32. Электромагнитный момент асинхронной машины.
33. Построение механических характеристик асинхронных двигателей по каталожным данным
34. Механическая мощность и рабочие характеристики асинхронных двигателей
35. Режим генераторного (рекуперативного) торможения асинхронной машины
36. Режим электромагнитного торможения асинхронных машин (торможения противовключением)
37. Пуск асинхронных двигателей с фазным ротором
38. Пуск асинхронных двигателей путем изменения частоты вращения поля статора
39. Пуск асинхронных двигателей при пониженном напряжении

40. Пуск асинхронных двигателей в условиях соизмеримой мощности
41. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей путем изменения числа пар полюсов
42. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей изменением скольжения
43. Частотное регулирование асинхронных двигателей
44. Требования предъявляемые к электрическим и электронным аппаратам.
45. Источники теплоты в электрических аппаратах.
46. Нагрев электрического аппарата при кратковременном режиме работы.
47. Термическая стойкость электрических аппаратов.
48. Электродинамическая стойкость электрических аппаратов.
49. Электродинамические усилия при переменном токе.
50. Классификация электрических контактов.
51. Сваривание электрических контактов.
52. Кнопки управления.
53. Командоконтроллеры.
54. Путевые выключатели.
55. Резисторы пусковых и пускорегулирующих реостатов.
56. Категории применения контакторов и их основные технические параметры.
57. Контактторы постоянного тока.
58. Контактторы переменного тока.
59. Основные требования и условия работы магнитных пускателей.
60. Конструкция и схемы включения магнитных пускателей.
61. Аппараты тепловой защиты.
62. Аппараты температурной защиты.
63. Рубильники и переключатели.
64. Предохранители.
65. Автоматические воздушные выключатели (автоматы).
66. Общие сведения, требования и классификация выключателей переменного тока высокого напряжения.
67. Масляные выключатели.
68. Маломасленные выключатели.
69. Воздушные выключатели.
70. Вакуумные выключатели.
71. Элегазовые выключатели.
72. Электромагнитные выключатели.
73. Разъединители, отделители и короткозамыкатели.
74. Реакторы.
75. Разрядники.
76. Ограничители перенапряжений.
77. Выбор контакторов и пускателей
78. Выбор предохранителей
79. Выбор автоматических выключателей
80. Выбор выключателей
81. Выбор разъединителей
82. Выбор короткозамыкателей и отделителей

7.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде экзамена:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень

обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Специфика изучения **профессионального модуля** обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на освоение **профессионального модуля** рабочим учебным планом.

Процесс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические и лабораторные занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение учебной дисциплины, в том числе и на самостоятельную работу студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические и лабораторные занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем учебной дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам учебной дисциплины;

- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию;

- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной дисциплиной во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных, лабораторных и практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,

- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатываются в виде устной защиты занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, защиты лабораторных работ и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); Corel DRAW Graphics Suite X3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007); Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b №2215103 от 12.10.2008; Simulink №2215103 от 12.10.2008; КонсультантПлюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор Sony KDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер Yamaha DVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-Short Avant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомagneтофон Panasonic Nv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная WolfVision Visualiser – 1 шт., коммутатор D-Link DGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт Digisynthetic DSM -1 шт., ресивер Yamaha RXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 265 (учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья), площадь – 51,7 м ²).	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., телевизор – 1 шт., фотоколориметр ПЭ-5300ВИ – 1 шт.; электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220 – 3 шт.; водяная баня LOIP-160 – 1 шт.; рН-метр-иономер «Эксперт-рН» – 1 шт.; термостат суховоздушный ТС-1/8 СПУ – 1 шт.; шкаф сушильный ШС 80-01 – 1 шт.; шкаф вытяжной 1500 ШВМУ – 1 шт.; стенд титровальной установки «Экология М 1» – 1 шт.; рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт.; центрифуга ОПН-8 – 1 шт.; афрометр АМ-01 – 1 шт.; насос Камовского – 1 шт.; анализатор качества пива «КОЛОС-1» – 1 шт.; лабораторная установка для анализа вина, пива и напитков Lab wineandBeer – 1 шт.; система капиллярного электрофореза «Капель-105М» – 1 шт.; вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, выход в интернет и корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

	2. Учебная аудитория № 270 (площадь – 70,2 м ²)	2. Специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 270, площадь – 70,2 м ²).	специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 265 (учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья), площадь – 51,7 м ²).	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, ноутбук Асег – 1 шт., телевизор – 1 шт., фотоколориметр ПЭ-5300ВИ – 1 шт.; электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220 – 3 шт.; водяная баня LOIP-160 – 1 шт.; рН-метр-иономер «Эксперт-рН» – 1 шт.; термостат суховоздушный ТС-1/8 СПУ – 1 шт.; шкаф сушильный ШС 80-01 – 1 шт.; шкаф вытяжной 1500 ШВМУ – 1 шт.; стенд титровальной установки «Экология М 1» – 1 шт.; рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт.; центрифуга ОПН-8 – 1 шт.; афрометр АМ-01 – 1 шт.; насос Камовского – 1 шт.; анализатор качества пива «КОЛОС-1» – 1 шт.; лабораторная установка для анализа вина, пива и напитков Lab wineandBeer – 1 шт.; система капиллярного электрофореза «Капель-105М» – 1 шт.; вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, выход в интернет и корпоративную сеть университета.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
/Ткачёв Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Электроснабжение электрооборудования по отраслям разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Левченко Н.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



 С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	16
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	18
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ .	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям».

Цель учебной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям».

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде .
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования

1.1.3 В результате освоения учебной практики студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none">– составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;– заполнении необходимой технической документации;– выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;– внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;– разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;– разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;– организации разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;– изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;– изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;– изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики;– изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.– читать однолинейные схемы тяговых подстанций;– выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;– вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях;– изучать схемы питания и секционирования контактной
----------------------------	--

	<p>сети и линий напряжением выше 1000 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; – изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; <p>изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.</p>
<p>Уметь:</p>	<p>разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; - читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; - пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - осваивать новые устройства (по мере их внедрения); - организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; - читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; - читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; – - читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.

Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов
Раздел 1 Электроснабжение электротехнического оборудования	36
Раздел 2 Электроснабжение электротехнологического оборудования	34
Дифференцированный зачет	2
Всего:	72

2.2 Содержание обучения по учебной практике ПП.01

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	Применение нормативных документов в области организации систем электроснабжения электрооборудования	36	
МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования	Применение теоретических и практических навыков в области электроснабжения электротехнического оборудования	36	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.1 Трансформаторы	Проверка состояния изоляторов, ошиновки, деталей крепления. Разборка участка сборных шин или ответвлений, снятие шинных накладок, маркировка.	6	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.3 Синхронные машины и асинхронные двигатели	Снятие изоляторов, их осмотр и проверка на отсутствие трещин. Чистка изоляторов. Установка и регулировка изоляторов. Измерение сопротивления изоляции. Установка шин. Осмотр и, при необходимости, ремонт заземления.	6	ПК 1.1 ОК 01-09

	Зачистка контактов. Ревизия и смазка шарнирных соединений.		
Тема 1.3 Схемы электрических соединений подстанций и распределительных устройств	Регулировка хода контактов. Ревизия и регулировка привода. Проверка работы привода. Разделка силовых бронированных кабелей.	6	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.4 Проводники распределительных устройств. Изоляторы	Концевые разделки контрольных кабелей с прозвонкой, маркировкой и присоединением жил к рядам зажимов. Оконцевание кабелей до 1000 В с помощью наконечников методом пайки и опрессовки.	6	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.5 Электрические аппараты напряжением до 1000 В	Ревизия и ремонт предохранителей, рубильников, каскадных переключателей и кнопок управления. Выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей.	6	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.6 Электрические аппараты напряжением выше 1000 В.	Определение дефектов в магнитной системе; смена катушек. Проверка качества ремонта. Составление монтажной схемы управления	3	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.7 Заземление	Замер сопротивления заземляющего устройства в грунте	3	ПК 1.1 ОК 01-09
Раздел 2. Электроснабжение электротехнологического оборудования	Получения практического опыта по ремонту систем электроснабжения электротехнологического оборудования	34	
Тема 1.1 Электрооборудование установок электронагрева	Зачистка контактов или их замена. Осмотр и проверка изоляции кабелей, проверка целостности питающего кабеля.	6	ПК 1.2 ОК 01-09
Тема 1.2 Электрооборудование установок электрической сварки	Проверка целостности предохранителей, проверка целостности обмотки трансформатора, перемотка токовой обмотки.	6	ПК 1.2 ОК 01-09

Тема 1.3 Электрооборудование лифтов	Определение короткого замыкания в силовой цепи, определение неисправностей в цепях управления, осмотр или замена контактов	6	ПК 1.2 ОК 01-09
Тема 1.4 Электрооборудование наземных тележек и механизмов непрерывного транспорта	Осмотр статора и ротора, очистка от пыли и грязи. Обдувка сжатым воздухом лобовых частей обмоток и вентиляционных отверстий. Сборка электродвигателей.	6	ПК 1.2 ОК 01-09
Тема 1.5 Электрооборудование компрессоров и вентиляторов	Определение неисправностей в цепях управления, проверка кабеля на обрыв, тестирование напряжения на каждой фазе, проверка ослабленности ремней.	6	ПК 1.2 ОК 01-09
Тема 1.6 Электрооборудование насосных установок	Очистка насоса от внутренних загрязнений, проверка работы клапана, проверка на наличие утечек, герметизация насоса	4	ПК 1.2 ОК 01-09
	Дифференцированный зачет	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и образовательной организацией.

Учебная практика реализуется в мастерских где имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля ПМ 01,

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят учебную практику по месту жительства и ежедневно поддерживают связь с факультетом, реализующим ООП СПО.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. ЭБС «Znanium»: Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 415 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/939294>

2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд.,

испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F56F2F4-5D47-47F9-B03E-14F6556C6F1E.

3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учеб. пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/52B39BE8-1540-4AED-92B9-27E931704B34.

4. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8.

5. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учеб. пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F70321E-9489-48B2-928C-F5D2558C1E65.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. ЭБС «Znanium»: Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов : учеб. пособие / Г.Н. Ополева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953158>

2. ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 262 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944357>

3. ЭБС «Znanium»: Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1009603>

4. ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750

5. Электрические станции (периодическое издание).

6. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).

7. Электротехника (периодическое издание).

Список литературы верен
/ Директор НБ  М.В. Обновленская

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>

4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>

5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

Интернет-ресурсы:

1. <https://minenergo.gov.ru/> Министерство энергетики Российской Федерации
2. <http://eprussia.ru/lib/> Энергетика и промышленность России
3. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной практики (по профилю специальности) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

Проведение учебной практики предусматривается на 2 курсе в 4 семестре.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

4.1. В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность

беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.2. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

4.3. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

4.4. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за практической деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Выполнение практических работ Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Читать однолинейные схемы тяговых подстанций; Выполнение практических работ Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для	

<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информацию. 	
--	---	--

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	
<p>ОК 08 Использовать средства</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа 	

<p>физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ.</p>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Учебно-производственные задания по профилю специальности

1. Потери и КПД при параллельной работе трансформаторов
2. Переходные процессы при коротком замыкании выводов вторичной обмотки
3. Включение трансформатора на холостой ход
4. Автотрансформаторы
5. Многообмоточные трансформаторы.
6. Особенности выпрямительных трансформаторов. Коэффициенты схем.
7. Основные схемы выпрямления
8. Особенности сварочных трансформаторов.
9. Основные типы сварочных трансформаторов
10. Трансформаторы тока
11. Трансформаторы напряжения
12. Общие принципы выполнения обмоток электрических машин переменного тока
13. Распределенные обмотки

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации учебной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на учебную практику рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;

- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения учебной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам учебной практики;

- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,

- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по учебной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСЧТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); KasperskyTotalSecurity (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); CorelDRAWGraphicsSuiteX3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007); Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b№2215103 от 12.10.2008; Simulink№2215103 от 12.10.2008; Консультант Плюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Название специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд.№ 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор SonyKDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер YamahaDVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-ShortAvant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомагнитофон PanasonicNv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная WolfVisionVisualiser – 1 шт., коммутатор D-LinkDGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт DigisyntheticDSM -1 шт., ресивер YamahaRXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий Лаборатории «Охрана труда» и «Безопасность жизнедеятельности» № 107 (площадь 72 м ²)	Оснащение: ученические парты на 32 посадочных места, лабораторный практикум: лабораторный стенд «Средства обеспечения электробезопасности» БЖС 6 – 1 шт., комплект типового лабораторного оборудования "Электробезопасность в жилых и офисных помещениях" ЭБЖП2-С-Р, лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей» БЖС 7 – 1 шт., «Радиационная безопасность» БЖ 9 (с компьютером) – 1 шт., акустическая система MICROLAB V3650 BI – 5 шт., комплект №4 муляж подростка – 1 шт., лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение» БЖ2м – 1

		шт., лабораторная установка «Методы очистки воды» БЖ8м – 1 шт., лабораторная установка « Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий» БЖС 3 – 1 шт., лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ 1 -1 шт., лабораторный стенд «Защита от СВЧ-излучения» БЖ5м – 1 шт., Лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей» БЖС 7 – 1 шт., мультимедиа-проектор View Sonic PJ 562 LCD – 1 шт., робот тренажер «Гоша» - 1 шт., тренажер для оказания помощи человеку при неотложных состояниях БЖ 10 – 1 шт., экран Projecta Compact Electrol с электрическим приводом -1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий в виде презентаций, выход в интернет и корпоративную сеть университета.
3	Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
4	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)</i>	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для курсового проектирования (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
6	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
7	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ИМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Ткачев Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Электроснабжение электрооборудования по отраслям разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Левченко И.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



С.А. Комаров

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКЕ .	12
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	15
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям».

Цель учебной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям».

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде .
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

1.1.3 В результате освоения производственной практики студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;<input type="checkbox"/> заполнении необходимой технической документации;<input type="checkbox"/> выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;<input type="checkbox"/> внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях;<input type="checkbox"/> разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;<input type="checkbox"/> разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;<input type="checkbox"/> организации разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;<input type="checkbox"/> изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;<input type="checkbox"/> изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;<input type="checkbox"/> изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики;<input type="checkbox"/> изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.<input type="checkbox"/> читать однолинейные схемы тяговых подстанций;<input type="checkbox"/> выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;<input type="checkbox"/> вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях;<input type="checkbox"/> изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;<input type="checkbox"/> изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;
----------------------------	---

	<p>□ изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики;</p> <p>изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа.</p>
--	---

<p>Уметь:</p>	<p>разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; - читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности; - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; - пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - осваивать новые устройства (по мере их внедрения); - организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации; - читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением; - читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением; <p>□ - читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.</p>
---------------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.

Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов
Раздел 1 Электроснабжение электротехнического оборудования	54
Раздел 2 Электроснабжение электротехнологического оборудования	52
Дифференцированный зачет	2
Всего:	108

2.2 Содержание обучения по производственной практике ПП.01

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	Применение нормативных документов в области организации систем электроснабжения электрооборудования	54	
МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования	Применение теоретических и практических навыков в области электроснабжения электротехнического оборудования		ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.1 Трансформаторы	Выполнение работ по ремонту измерительных трансформаторов	8	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.2 Синхронные машины и асинхронные электродвигатели	Выполнение работ по ремонту машин синхронных	8	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.3 Схемы электрических соединений подстанций и распределительных устройств	Выполнение работ по ремонту распределительных устройств	8	ПК 1.1 ОК 01-09

Тема 1.4 Проводники распределительных устройств. Изоляторы	Выполнение работ по ремонту изоляции	6	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.5 Электрические аппараты напряжением до 1000 В	Выполнение работ по ремонту оборудования РУ до 1000 В	8	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.6 Электрические аппараты напряжением выше 1000 В.	Выполнение работ по ремонту разъединителей	8	ПК 1.1 ОК 01-09
Тема 1.7 Заземление	Выполнение работ по монтажу заземляющих устройств	8	ПК 1.1 ОК 01-09
Раздел 2. Электроснабжение электротехнологического оборудования	Получения практического опыта по ремонту систем электроснабжения электротехнологического оборудования	52	
Тема 2.1 Электрооборудование установок электронагрева	□ Получение опыта при проведении ремонта систем электроснабжения установок электронагрева	8	ПК 1.2 ОК 01-09
Тема 2.2 Электрооборудование установок электрической сварки	□ Получение опыта при проведении ремонта систем электроснабжения установок электрической сварки□	8	ПК 1.2 ОК 01-09
Тема 2.3 Электрооборудование лифтов	□ Получение опыта при проведении ремонта систем электроснабжения лифтов	8	ПК 1.2 ОК 01-09
Тема 2.4 Электрооборудование наземных тележек и механизмов непрерывного транспорта	□ - Получение опыта при проведении ремонта систем электроснабжения наземных тележек и механизмов непрерывного транспорта	10	ПК 1.2 ОК 01-09
Тема 2.5 Электрооборудование компрессоров и вентиляторов	□ Получение опыта при проведении ремонта систем электроснабжения компрессоров и вентиляторов	10	ПК 1.2 ОК 01-09
Тема 2.6 Электрооборудование насосных установок	□ Получение опыта при проведении ремонта систем электроснабжения установок насосных установок	8	ПК 1.2 ОК 01-09
	Дифференцированный зачет	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

Производственная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и образовательной организацией.

Производственная практика реализуется в мастерских где имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля ПМ 01,

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят производственную практику по месту жительства и ежедневно поддерживают связь с факультетом, реализующим ООП СПО.

Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику:

Наименование организаций, отделов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Информационный отдел Кадровый отдел Бухгалтерия	Персональный компьютер, ЛВС	Программное обеспечение: MSOffice 2003/07/10 OpenOffice 4.0.0 Adobe Photoshop CS3 CorelDraw X4

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. ЭБС «Znanium»: Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 415 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/939294>

2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F56F2F4-5D47-47F9-B03E-14F6556C6F1E.

3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учеб. пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт,

2019. — 173 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/52B39BE8-1540-4AED-92B9-27E931704B34.

4. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. ЭБС «Znanium»: Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов : учеб. пособие / Г.Н. Ополева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953158>

2. ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 262 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944357>

3. ЭБС «Znanium»: Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1009603>

4. ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750

5. Электрические станции (периодическое издание).

6. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).

7. Электротехника (периодическое издание).

Список литературы верен

/Директор НБ _____

М.В. Обновленская

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>

4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>

5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

Интернет-ресурсы:

1. <https://minenergo.gov.ru/> Министерство энергетики Российской Федерации

2. <http://eprossia.ru/lib/> Энергетика и промышленность России

3. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация

3.3. Организация образовательного процесса

Изучению междисциплинарных курсов данного профессионального модуля должно предшествовать освоение следующих учебных дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Электроснабжение электротехнического оборудования», «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций», «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения», «Ремонт и наладка устройств электроснабжения», «Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения».

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

В преподавании могут использоваться лекционные, практические и лабораторные формы проведения занятий, интерактивные виды занятий: практикум, рейтинговая технология оценки знаний студентов, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Реализация программы модуля предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля,

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

В преподавании могут использоваться лекционные, практические и лабораторные формы проведения занятий, интерактивные виды занятий: практикум, рейтинговая технология оценки знаний студентов, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Реализация программы модуля предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

Проведение производственной практики предусматривается на 2 курсе в 4 семестре.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

4.1 В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG); размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля); присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения); обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.2. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

4.3. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

4.4. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов производственной практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за практической деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПО 1 составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике. Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 2 заполнении необходимой технической документации	
ПО 3 выполнении работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры	
ПО 4 внесении на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях	
ПО 5 разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-	

технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	
ПО 6 разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи	
ПО 7 организации разработки и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи	
ПО 8 изучении схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В	
ПО 9 изучении схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения	
ПО 10 изучении принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики	
ПО 11 изучении устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Выполнение практических работ Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ и Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Читать однолинейные схемы тяговых подстанций; Выполнение практических работ Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником

<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p><input type="checkbox"/> владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</p> <p><input type="checkbox"/> использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p><input type="checkbox"/> выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><input type="checkbox"/> планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</p> <p><input type="checkbox"/> анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</p> <p><input type="checkbox"/> владение способами систематизации полученной информации.</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><input type="checkbox"/> анализ качества результатов собственной деятельности;</p> <p><input type="checkbox"/> организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><input type="checkbox"/> объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</p> <p><input type="checkbox"/> постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</p>	

<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><input type="checkbox"/> соблюдение норм публичной речи и регламента;</p> <p><input type="checkbox"/> создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><input type="checkbox"/> осознание конституционных прав и обязанностей;</p> <p><input type="checkbox"/> соблюдение закона и правопорядка; осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</p> <p><input type="checkbox"/> демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><input type="checkbox"/> соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</p> <p><input type="checkbox"/> владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><input type="checkbox"/> соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</p> <p><input type="checkbox"/> составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<input type="checkbox"/> уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; <input type="checkbox"/> результативность работы при использовании информационных программ.	
---	---	--

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Учебно-производственные задания по профилю специальности

1. Пуск асинхронных двигателей в условиях соизмеримой мощности
2. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей путем изменения числа пар полюсов
3. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей изменением скольжения
4. Частотное регулирование асинхронных двигателей
5. Анализ механических характеристик асинхронных двигателей при отклонениях и несимметрии напряжений
6. Токи и потери мощности асинхронных двигателей при несимметричном питании
7. Эллиптическое вращающееся поле в однофазных асинхронных двигателях
8. Однофазные асинхронные двигатели с пусковыми обмотками
9. Конденсаторные двигатели
10. Трехфазные асинхронные двигатели в однофазном режиме
11. Основные направления энергосбережения в асинхронном электроприводе
12. Энергосбережение в асинхронных двигателях на основе регулирования частоты вращения.

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации производственной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на производственную практику рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения учебной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам учебной практики;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по учебной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); KasperskyTotalSecurity (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); CorelDRAWGraphicsSuiteX3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007); Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b№2215103 от 12.10.2008; Simulink№2215103 от 12.10.2008; Консультант Плюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.

Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Ткачев Р.В.
подпись _____
ФИО

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017 г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Ленченко Н.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Ярош В. А., к.технич.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Ястребов С. С., к.физ-матем.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;
	модернизации схем электрических устройств подстанций;
	технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
	обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;
	эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;
	применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;
Уметь	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;
	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
	контролировать состояние воздушных и кабельных линий,

	организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
	использовать нормативную техническую документацию и инструкции;
	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;
	оформлять отчеты о проделанной работе;
Знать	устройство оборудования электроустановок;
	условные графические обозначения элементов электрических схем;
	логику построения схем,
	типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;
	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 486 часов

в том числе в форме практической подготовки - 180 часов

Из них на освоение МДК – 300 часов

в том числе самостоятельная работа - 29

практики, в том числе учебная - 72 часов

производственная - 108 часов

Промежуточная аттестация - 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 1. Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	104		104	60	20	12	6		
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 2. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	96		96	60	20	7			
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 3. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	100		100	54		10	6		
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	300	180	300	174	40	29	¹⁸	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП	
Раздел 1. Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций			
МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций			
Тема 1.1 Оборудование электрических трансформаторных подстанций	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Общие сведения об оборудовании электрических подстанций		
	2. Назначение, типы, устройство и принцип действия защитно-коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 В		
	3. Устройство и принцип действия силовых трансформаторов, преобразователей электрической энергии		
	4. Назначение, типы, устройство и принцип действия защитно-коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В		
	5. Устройство и принцип действия измерительных трансформаторов тока и напряжения.		
	6. Назначение, типы, устройство и принцип действия шин, изоляторов, реакторов, статических компенсаторов		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04	
Расчет рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок.			
Выбор и проверка элементов оборудования подстанций в рабочих и аварийных режимах			

			ОК 04
Тема 1.2 Оборудование распределительных подстанций и устройств	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Распределительные устройства напряжением выше 1000 В 2.Распределительные устройства напряжением до 1000 В.		
Тема 1.3 Электрические схемы подстанций	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Условные графические обозначения элементов электрических схем		
	2. Логика построения схем, типовые схемные решения		
	3.Главные схемы подстанций		
	4.Принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Разработка электрических схем устройств электрических подстанций	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04	
Модернизация принципиальных схем при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04	
Тема 1.4 Организация технического обслуживания электрооборудования подстанций	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Организация технического обслуживания оборудования подстанций. Основные положения правил технической эксплуатации электроустановок		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Составление плана выполнения работ по обслуживанию трансформаторов.	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК	

			01, ОК 02, ОК 04
	Составление плана выполнения работ по обслуживанию преобразователей электрической энергии.	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.5 Техническое обслуживание оборудования трансформаторных подстанций	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Виды работ и технология обслуживания трансформаторов		
	2. Виды работ и технология обслуживания преобразователей		
	3. Виды работ и технология обслуживания защитно-коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 В		
	4. Виды работ и технология обслуживания защитно-коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В		
Тема 1.6. Техническое обслуживание распределительных подстанций и устройств	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств и измерительных трансформаторов		
	2. Виды и технологии работ по обслуживанию оборудования комплектных распределительных устройств		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Составление плана проведения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.7 Нормативная, техническая документация и инструкции	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения		
	2. Состав технической и исполнительной документации на подстанции. Проектно-техническая документация.		
	3. Оперативная документация. Журналы и бланки. Объем и назначение отдельных журналов и форм. Сроки пересмотра документации		

	4.Списки работников, инструкции по эксплуатации оборудования и должностные инструкции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Составление списка нормативной и технической документации на подстанции	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Составление технологических карт по проведению очередных осмотров электрооборудования подстанций	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Составление графика дежурств при различных методах обслуживания электроустановок	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Составление инструкций по техническому обслуживанию электрооборудования подстанций	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Заполнение ведомости на хранение электрооборудования	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Составление и оформление отчетов о проделанной работе по проведению планового осмотра электрооборудования	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1			

Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Устройство и техническое обслуживание электрической трансформаторной подстанции объекта 2. Устройство и техническое обслуживание электрической распределительной подстанции объекта		20	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом: 1. Планирование выполнения курсового проекта; 2. Определение задач работы; 3. Проведение предпроектного исследования. 4. Работа с технической и справочной литературой. 5. Проведение необходимых расчетов. 6. Выполнение чертежей. 7. Оформление пояснительной записки.		12	
Раздел 2. Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения			
МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения			
Тема 2.1. Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей	Содержание:		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изучение структурные схемы передачи электроэнергии к потребителям.	3	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение устройства и конструктивного исполнения сетей напряжением выше 1000 В.	3	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение устройства и конструктивного исполнения сетей напряжением до 1000	3	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Расчеты рабочих и аварийных режимов электрических сетей и выбор основных элементов	3	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04

Тема 2.2 Электрические схемы электрических сетей	Содержание:		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изучение условных графических обозначений элементов схем электрических сетей, видов схем и их назначение.	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение основных требования к схемам электрических сетей, схем внешних и внутренних электрических сетей	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Разработка электрических схем электрических сетей напряжением выше 1000В	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Разработка электрических схем электрических сетей напряжением до1000В	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.3 Техническое обслуживание воздушных линий электрообеспечения	Содержание:		
	1.Эксплуатационно-технические основы линий электропередачи.	24	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изучение видов и технологий работ по их обслуживанию воздушных линий выше 1000 В	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение видов и технологий работ по их обслуживанию воздушных линий до 1000 В	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.4 Техническое	Содержание:		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

обслуживание кабельных линий электроснабжения	Изучение эксплуатационно-технических основ кабельных линий, видов и технологий работ по обслуживанию кабельных линий	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Способы контроля состояния воздушных и кабельных линий	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Организация и проведение работы по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.5 Нормативная, техническая документация и инструкции	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изучение основных положений правил технической эксплуатации электрических сетей, видов технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения при обслуживании электрических сетей.	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Составление списка нормативной и технической документации по обслуживанию электрических сетей	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Составление и оформление отчетов о проделанной работе по проведению планового осмотра электрических сетей	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 2			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Устройство и техническое обслуживание воздушных линий 2. Устройство и техническое обслуживание кабельных линий		20	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом: 1. Планирование выполнения курсового проекта; 2. Определение задач работы; 3. Проведение предпроектного исследования.		7	

4.Работа с технической и справочной литературой. 5.Проведение необходимых расчетов. 6.Выполнение чертежей. 7.Оформление пояснительной записки.			
Раздел 3. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения			
МДК.02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения			
Тема 3.1 Назначение, функции, требования, предъявляемые к РЗ	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Назначение, функции, требования, предъявляемые к РЗ.		
Тема 3.2 Основные элементы РЗ	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Назначение, основные типы и принцип действия реле, применяемых в схемах РЗ. Трансформаторы тока и напряжения в цепях РЗ. Оперативный ток в схемах РЗ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изучение конструкции и технических данных реле, применяемых в схемах РЗ.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение принципа работы и конструкции трансформатора тока.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Выбор и проверка трансформаторов тока и напряжения			
Тема 3.3 Токовые защиты	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1.Максимальные токовые защиты. Токовые защиты нулевой последовательности. Дифференциальные и дистанционные защиты.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Изучение однолинейной схемы МТЗ с независимой выдержкой времени	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение схемы токовой отсечки линии с односторонним питанием	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.4 Релейная защита электрических сетей и оборудования	Содержание		
	1. Защита кабельных и воздушных линий. Защита силовых трансформаторов. Защита высоковольтных электродвигателей. Защита от замыканий на землю в сетях с изолированной нейтралью.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изучение схемы защиты трансформатора напряжением 6...10/0,4 кВ	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение схемы дифференциальной защиты трансформатора на переменном оперативном токе	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение схемы защиты электродвигателя напряжением до 1 кВ.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение принципиальной схемы защиты линии от междуфазных КЗ.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.5 Расчет установок защит	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №39. Методика расчёта установок защит. Расчет установок МТЗ и токовой отсечки. Выбор схемы	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5,

	соединения трансформаторов тока.		ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.6 Устройства автоматики в СЭС	Содержание		
	1. Назначение, виды и разновидности устройств автоматики в СЭС. Системы автоматического повторного включения (АПВ): назначение, виды, требования к АПВ. Современные средства РЗ и автоматики.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Исследование действия максимальной токовой защиты (МТЗ+АПВ) с применением промышленного контроллера	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение схемы АПВ ВЛ.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение назначения, требований и схемы автоматического ввода резерва (АВР).	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение схемы двукратного АПВ	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение схемы АЧР.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.7 Перенапряжения и защита от перенапряжений.	Содержание		
	1. Перенапряжения и защита от перенапряжений	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Расчет отклонений напряжения в системе электроснабжения	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.8 Молниезащита зданий и сооружений	Содержание	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Молниезащита зданий и сооружений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Расчёт защитного заземления.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.10 Нормы приемосдаточных испытаний	Содержание	4	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Наименьшее допустимое сопротивление изоляции аппаратов вторичных цепей и электропроводки до 1000 В. Испытание контакторов и автоматических выключателей. Проверка схем на нормальное функционирование. Обслуживание цепей оперативного тока. Профилактический контроль устройств релейной защиты и автоматики.		
	2. Состав работ. Заполнение отчетной документации. Особенности технического обслуживания микропроцессорных комплексов релейной защиты		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Проверка действия максимальных, минимальных или независимых расцепителей автоматических выключателей	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Проверка релейной аппаратуры	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04

	Проверка правильности функционирования полностью собранных схем при различных значениях оперативного тока	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Испытание контакторов и автоматических выключателей многократными включениями и отключениями	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Составление технологической последовательности технического обслуживания защитной аппаратуры	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Проверка работы механической части электрооборудования на соответствие заводским и монтажным инструкциям	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.11 Техническое обслуживание аппаратов управления, защиты и устройств автоматики	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Повседневное обслуживание. Профилактические осмотры. Проверка контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. Испытания и обслуживание магнитных пускателей, контакторов постоянного и переменного тока, реле	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Изучение методов измерения сопротивления катушек постоянному току Измерение сопротивления катушек постоянному току.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 3.12 Обслуживание автоматизированных систем управления	Содержание	8	
	1. Требования к выполнению работ по техническому обслуживанию аппаратуры автоматизированных систем управления. Виды и периодичность технического обслуживания аппаратуры автоматизированных систем управления		ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	2. Технические осмотры и опробования. Состав работ. Заполнение отчетной документации.		

	3. Профилактический контроль аппаратуры автоматизированных систем управления. Особенности технического обслуживания микропроцессорных автоматизированных систем управления		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 3			
Учебная практика Виды работ 1. Монтаж контактеров, пускателей, освещения с УЗО. 2. Монтаж низковольтного щита КТПН.		72	
Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление с последовательностью и порядком проведения инструктажей на предприятии и в подразделениях. 2. Совместные осмотры и ремонт оборудования с персоналом тяговых подстанций и специализированными бригадами ремонтно-ревизионного участка. 3. Ознакомление с картами технологических процессов для безопасного выполнения работ в устройствах электроснабжения. 4. Проверка работы и регулировка устройств блокировки и защиты электродвигателей, приводов выключателей, контакторов; 5. Вывод в ремонт силового трансформатора, ревизия заземляющих устройств, кабельных и воздушных линий под наблюдением ответственного руководителя практики на производстве. 6. Заполнение наряда-допуска по категории работ со снятием напряжения и заземлением на тяговых подстанциях.		108	
Промежуточная аттестация		18	
Всего		300	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Электротехнических материалов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Мастерская «Электромонтажные», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 ОПОП-П по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 ОПОП-П по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зимакова А.Н., Электроснабжение электрифицированных железных дорог: учебник для студентов техникума железнодорожного транспорта, Москва: Альянс, 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 6.Тесленко, И. М. Расследование несчастных случаев на производстве : учебное пособие / И. М. Тесленко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-907479-22-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczt.ru/books/1029/260736/>;

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>;

3. Киселев, Г. Г. Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения : учебное пособие / Г. Г. Киселев, С. В. Коркина. — Самара : СамГУПС, 2018. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130444>;

4. Реконструкция и техническое перевооружение распределительных электрических сетей : учебное пособие для спо / В. Я. Хорольский, А. В. Ефанов, В. Н. Шемякин, А. М. Исупова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-7744-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176853> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения : учебное пособие / А. В. Сугоровский, В. П. Федоров, Р. Р. Ахмедов, К. И. Максимов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 3 : Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения — 2019. — 54 с. — ISBN 978-5-

7641-1232-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153611>;

6. Юндин, М. А. Токовая защита электроустановок / М. А. Юндин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45811-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284084> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. А. В. Илларионова, Алексеев А. А. Ройзен О.Г. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учебное пособие / А. В. Илларионова, Алексеев А. А. Ройзен О.Г. - М.: ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017.

2. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2011. - 448 с.

3. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник / Ю.Д. Сибикин. -5-е изд., испр.- М.: Изд. центр «Академия», 2011.- 240 с.

4. Москаленко В. В. Справочник электромонтера /В. В. Москаленко.– М.: Издательский центр Академия, 2010 – 187с.

5. Южаков Б.Г., Технология и организация обслуживания и ремонта устройств электроснабжения: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта, Москва: Директ-Медиа, 2014.

6. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" - <http://www.biblioclub.ru/>

7. ЭБС «Книгафонд» - <http://www.knigafund.ru/>

8. Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа - <http://library.miit.ru>

9. ЭБС "Лань" - <http://e.lanbook.com>

10. ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» - <http://znanium.com/>

11. ЭБС Book.ru - <https://www.book.ru/>

12. Издательство "ЮРАЙТ" - www.biblio-online.ru

13. Приказ Минтранса России от 21.12.2010 N 286 (ред. от 25.12.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2011 N 19627) — Текст : электронный // <http://www.consultant.ru>;

14. Сибикин Ю. Д., Электрические подстанции: Учебное пособие для высшего и среднего профессионального образования/Ю.Д. Сибириякин.- Москва: Директ-Медиа, 2014, <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229240>;

15. Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю., Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий/ Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю.- Москва. Берлин: Директ-Медиа, 2014, <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253964>

16. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) — Текст : электронный // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.	Знание условных графических обозначений элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; Выполнение практических работ Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизировать схемы электрических устройств подстанций	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей; Выполнение практических работ Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	Знание устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; Выполнение практических работ Качество обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	Знание устройства оборудования электроустановок; эксплуатационно-технических основ линий электропередачи, видов и технологий работ по их обслуживанию; Выполнение практических работ Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Знание основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; видов технологической и отчетной документации, порядка ее заполнения; Выполнение практических работ Правильность применения	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником

	инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; владение способами систематизации полученной информации.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
/Ткачев Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Ленченко Н.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Ярош В. А., к.технич.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Ястребов С. С., к.физ-матем.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования



Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



 С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	13
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	20
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

Цель учебной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.08 реализовывать составленный план	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология; Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством,	Зо 04.03 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 особенности произношения; Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none">- составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;- модернизации схем электрических устройств подстанций;- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;- обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;- применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none">- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;- выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;- оформлять отчеты о проделанной работе;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание Учебной практики ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»		24	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций			
Тема 1.1 Оборудование электрических трансформаторных подстанций	- Введение технической документации по главной схеме подстанции - Введение технической документации нормальной схемы режима подстанции	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 1.2 Оборудование распределительных подстанций и устройств	- Введение технической документации оперативных схем подстанции - Выбор силовых трансформаторов подстанции в рабочих и аварийных режимах	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 1.3 Электрические схемы подстанций	-Выбор количества и типы трансформаторов тока на подстанции - Выбор количества и типы трансформаторов напряжения на подстанции	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 2.1 Организация технического обслуживания электрооборудования подстанций	- Введение документации по технической эксплуатации электроустановок - Введение технической документации по обслуживанию электрооборудования подстанции	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 2.2 Техническое обслуживание оборудования трансформаторных подстанций	- Введение технической документации по технологии обслуживания электрооборудования подстанции - Текущий ремонт силовых трансформаторов	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.1. Техническое обслуживание распределительных подстанций и устройств	<ul style="list-style-type: none"> - Текущий ремонт измерительных трансформаторов тока - Текущий ремонт измерительных трансформаторов напряжения 	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 4.1. Нормативная, техническая документация и инструкции	<ul style="list-style-type: none"> - Расчет нормального режима максимальных нагрузок электрической сети - Расчет нормального режима минимальных нагрузок электрической сети - Расчет послеаварийного режима работы электрической сети 	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Раздел 2. ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»		24	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5
МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения			ОК 01 - 9
Тема 1.1. Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей	<ul style="list-style-type: none"> - Обслуживание воздушных линий выше 1000 В - Обслуживание воздушных линий до 1000 В - Обслуживание кабельных линий. 	5	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 1.2. Электрические схемы электрических сетей	<ul style="list-style-type: none"> - Проверка состояния трассы (охранная зона, просека, разрывы) - Проверка положения опор - Оценка состояния проводов (наличие обрывов и оплавлений отдельных проволок, наличие набросов и др.); 	5	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 2.1 Техническое обслуживание воздушных линий электроснабжения	<ul style="list-style-type: none"> - Осмотр опор и стоек (состояние опор, наличие плакатов, целостность заземления) - Контроль состояния изоляторов, коммутационной аппаратуры, кабельных муфт на спусках, разрядников. - Контроль изменение габаритов ВЛ по стреле провеса провода 	5	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 9

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2 Техническое обслуживание кабельных линий электроснабжения	<ul style="list-style-type: none"> - Составление списка нормативной документации по обслуживанию электрических сетей - Составление списка технической документации по обслуживанию электрических сетей - Оформление отчета состояния трассы 	5	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 3.1 Нормативная, техническая документация и инструкции	<ul style="list-style-type: none"> - Оформление отчета положения опор - Оформление отчета состояния проводов - Оформление отчета состояния изоляторов 	4	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 9
– Раздел 3. ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»		24	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
– МДК.02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения			
Тема 1.1 Назначение, функции, требования, предъявляемые к РЗ	<ul style="list-style-type: none"> - Установка максимальной токовой защиты в электрических сетях - Установка токовой отсечки линий 	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 1.2 Основные элементы РЗ	<ul style="list-style-type: none"> - Установка токовой защиты нулевой последовательности - Расчет уставок защит кабельных линий 	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 1.3 Токовые защиты	<ul style="list-style-type: none"> - Расчет уставок защит воздушных линий - Расчет уставок защит силовых трансформаторов 	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 1.4 Защиты линий	<ul style="list-style-type: none"> - Уставки автоматического повторного включения - Уставки двукратного автоматического повторного включения 	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.5 Защиты трансформаторов, генераторов и электродвигателей	<ul style="list-style-type: none"> - Уставки автоматического ввода резерва - Расчет защиты от перенапряжения в сети 	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 2.1 Устройства автоматики в СЭС	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка аппаратуры и приборов к работе: регулирование и проверка. - Работы по ремонту оборудования. 	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 3.1 Нормы приемосдаточных испытаний	<ul style="list-style-type: none"> - Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов. - Подготовка аппаратуры к техническому обслуживанию 	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 3.2 Техническое обслуживание аппаратов управления, защиты и устройств автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - Составление отчетной документации по осмотру и опробованию аппаратуры. 	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
Тема 3.3 Автоматизированные системы управления	<ul style="list-style-type: none"> -Составление отчетной документации по профилактическому контролю аппаратуры 	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 9
	Дифференцированный зачет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

Учебная практика реализуется в мастерских где имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации чемпионата по компетенции «Электромонтаж».

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят учебную практику по месту жительства и ежедневно поддерживают связь с факультетом реализующим ООП СПО.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература:

1 ЭБС «Znanium»: Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 415 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/939294>

2 ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442553>

3 ЭБС «ЮРАЙТ»: Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437046>

4 ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/434636>

5 ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/434637>

3.2.2. Дополнительные источники:

1 ЭБС «Znanium»: Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов : учеб. пособие / Г.Н. Ополева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953158>

2 ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 262 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944357>

3 ЭБС «Znanium»: Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1009603>

4 ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442511>

5 Электрические станции (периодическое издание).

6 Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).

7 Электротехника (периодическое издание).

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы учебной практики предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых, соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Проведение учебной практики предусматривается на 3 курсе в 5 семестре.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практик осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.</p>	<p>Знание условных графических обозначений элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизировать схемы электрических устройств подстанций</p>	<p>Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p>	<p>Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии</p>	<p>Тестирование, устный опрос, решение ситуационных и практико-ориентированных задач</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p>	<p>Знание устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Качество обслуживания оборудования распределительных устройств</p>	<p>Тестирование, устный опрос, решение ситуационных и практико-ориентированных задач</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы</p>

	электроустановок;	наставником
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	Знание устройства оборудования электроустановок; эксплуатационно-технических основ линий электропередачи, видов и технологий работ по их обслуживанию; Выполнение практических работ Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных и практико-ориентированных задач Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Знание основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; видов технологической и отчетной документации, порядка ее заполнения; Выполнение практических работ Правильность применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.	Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.

	систематизации полученной информации.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для	– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

<p>сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Учебно-производственные задания по профилю специальности

1. Изучение главных схем подстанций
2. Изучение схем подстанций нормального режима
3. Изучение оперативных схем подстанций
4. Изучение конструкции силовых трансформаторов
5. Изучение конструкции измерительных трансформаторов тока
6. Изучение конструкции измерительных трансформаторов напряжения
7. Изучение правил технической эксплуатации электроустановок
8. Изучение плана выполнения работ по обслуживанию электрооборудования подстанции
9. Изучение технологии обслуживания электрооборудования подстанции
10. Изучение типовых распределительных устройств низкого напряжения подстанции
11. Изучение типовых распределительных устройств среднего напряжения подстанции
12. Изучение типовых распределительных устройств высокого напряжения подстанции
13. Изучение конструктивных особенностей сетей выше 1000 В
14. Изучение конструктивных особенностей сетей до 1000 В
15. Изучение методов расчета рабочих режимов работы электрических сетей
16. Изучение методов расчета послеаварийных режимов электрических сетей
17. Изучение эксплуатационной документации по проведению дневных осмотров ВЛ
18. Изучение эксплуатационной документации по проведению ночных осмотров ВЛ
19. Изучение эксплуатационной документации по проведению верховых осмотров ВЛ
20. Изучение эксплуатационной документации по проведению контрольных осмотров ВЛ
21. Изучение оперативно-технической документации электрических сетей
22. Изучение учетной документации электрических сетей
23. Изучение отчетной документации электрических сетей
24. Изучение документации по охране труда электрических сетей
25. Изучение основ применения релейной защиты в электрических сетях
26. Источники постоянного оперативного тока в схемах релейной защиты.
27. Изучение схем защиты трансформаторов 35-110 кВ
28. Источники переменного оперативного тока в схемах релейной защиты
29. Устройство и принцип действия реклоузеров
30. Схемы установки реклоузеров
31. Устройства защиты от перенапряжения в сети
32. Устройства молниезащита зданий и сооружений
33. Изучение устройства дифференциальных автоматических выключателей
34. Изучение методик проверки дифференциальных автоматических выключателей
35. Изучение документации по техническому обслуживанию аппаратуры автоматических систем управления
36. Изучение документации по техническим осмотрам аппаратуры автоматических систем управления

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации учебной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **учебную практику** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения учебной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам учебной практики;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по учебной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018), Антивирус Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (№ заказа/лицензии: 1B08-000451-575278DA от 17.12.2019), Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A от 23.11.2018), ABBYY FineReader 14 Business 1 year (Код позиции: AF14-2S4W01-102/AD Идентификационный номер пользователя: 41255 от 23.11.2018 г.), Adobe Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Adobe Acrobat 8.0 Pro (Certificate ID: CE0712390 от 07.12. 2007), Adobe Illustrator CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 07.12. 2007), WinRAR (архиватор) (Электронный ключ. Владелец копии: Stavropol State Agrarian University –EDU 900 PC usage license от 20.11.2007), КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база) (Договор № 370/19 от 09.06.2019).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд.№ 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор SonyKDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер YamahaDVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-ShortAvant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомagneтофон PanasonicNv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная WolfVisionVisualiser – 1 шт., коммутатор D-LinkDGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт DigisyntheticDSM -1 шт., ресивер YamahaRXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение:Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24.Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
3	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий (ауд.414 Лаборатория «Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения», площадь – 57,5 м ²)	Оснащение:Парт 6, стульев 12, посадочных мест 12.Плазм. панель Panasonic TH-R42PV80, комплект типового лабораторного оборудования "Электроэнергетика" (Модель одно-машинной электрической системы с комплексной нагрузкой) ЭЭ2-Н-С-К 3 шт, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации, образцы реле и аппаратуры вторичной коммутации, схемы релейной защиты, лабораторные стенды по релейной защите, выполненные на базе типового лабораторного оборудования ЭЭ2-Н-С-К: «Исследование схем соединения обмоток трансформаторов тока и реле», «Испытание промежуточных, указательных реле и реле времени», «Настройка установок и проверка работы ступенчатой токовой защиты линии», «Испытание направленной максимальной токовой защиты напостоянном оперативном токе», «Настройка и проверка работы дифференциальной поперечной защиты линий»,«Проверка работы дифференциальной защиты трансформатора»
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
4	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт.,

		цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для курсового проектирования (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
6	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
7	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
8	Учебная аудитория для самостоятельной работы (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
/Ткачев Р.В.
подпись Ф.И.О.

Рабочая программа производственной практики по ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017 г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Левченко И.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Ярош В. А., к.технич.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Ястребов С. С., к. физ.-матем.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования



Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



 С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	15
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	21
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	23
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	24
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

Цель производственной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> - составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; - модернизации схем электрических устройств подстанций; - технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок; - эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; - применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;
----------------------------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

22.1. Тематический план производственной практики ПП 02.

Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов
Раздел 1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	108
Дифференцированный зачет	6 сем
Всего:	108

2.2. Содержание обучения по производственной практике ПП.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»		35	ПК 2.1 ПК 2.2

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций		35	ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 1.1 Оборудование электрических трансформаторных подстанций	<ul style="list-style-type: none"> - Введение технической документации по главной схеме подстанции - Введение технической документации нормальной схемы режима подстанции 	5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 1.2 Оборудование распределительных подстанций и устройств	<ul style="list-style-type: none"> - Введение технической документации оперативных схем подстанции - Выбор силовых трансформаторов подстанции в рабочих и аварийных режимах 	5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 1.3 Электрические схемы подстанций	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор количества и типы трансформаторов тока на подстанции - Выбор количества и типы трансформаторов напряжения на подстанции 	5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 2.1 Организация технического обслуживания электрооборудования подстанций	<ul style="list-style-type: none"> - Введение документации по технической эксплуатации электроустановок - Введение технической документации по обслуживанию электрооборудования подстанции 	5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 2.2 Техническое обслуживание оборудования трансформаторных подстанций	<ul style="list-style-type: none"> - Введение технической документации по технологии обслуживания электрооборудования подстанции - Текущий ремонт силовых трансформаторов 	5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 3.1. Техническое обслуживание распределительных подстанций и устройств	<ul style="list-style-type: none"> - Текущий ремонт измерительных трансформаторов тока - Текущий ремонт измерительных трансформаторов напряжения 	5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4.1. Нормативная, техническая документация и инструкции	<ul style="list-style-type: none"> - Расчет нормального режима максимальных нагрузок электрической сети - Расчет нормального режима минимальных нагрузок электрической сети - Расчет послеаварийного режима работы электрической сети 	5	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Раздел 2. ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»		25	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 11
МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения			
Тема 1.1. Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей	<ul style="list-style-type: none"> - Обслуживание воздушных линий выше 1000 В - Обслуживание воздушных линий до 1000 В - Обслуживание кабельных линий. 	5	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 1.2. Электрические схемы электрических сетей	<ul style="list-style-type: none"> - Проверка состояния трассы (охранная зона, просека, разрывы) - Проверка положения опор - Оценка состояния проводов (наличие обрывов и оплавлений отдельных проволок, наличие набросов и др.); 	5	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 2.1 Техническое обслуживание воздушных линий электроснабжения	<ul style="list-style-type: none"> - Осмотр опор и стоек (состояние опор, наличие плакатов, целостность заземления) - Контроль состояния изоляторов, коммутационной аппаратуры, кабельных муфт на спусках, разрядников. - Контроль изменение габаритов ВЛ по стреле провеса провода 	5	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 11

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2 Техническое обслуживание кабельных линий электроснабжения	<ul style="list-style-type: none"> - Составление списка нормативной документации по обслуживанию электрических сетей - Составление списка технической документации по обслуживанию электрических сетей - Оформление отчета состояния трассы 	5	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 3.1 Нормативная, техническая документация и инструкции	<ul style="list-style-type: none"> - Оформление отчета положения опор - Оформление отчета состояния проводов - Оформление отчета состояния изоляторов 	5	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 - 11
– Раздел 3. ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»		48	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
– МДК.02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения			
Тема 1.1 Назначение, функции, требования, предъявляемые к РЗ	<ul style="list-style-type: none"> - Установка максимальной токовой защиты в электрических сетях - Установка токовой отсечки линий 	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 1.2 Основные элементы РЗ	<ul style="list-style-type: none"> - Установка токовой защиты нулевой последовательности - Расчет уставок защит кабельных линий 	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 1.3 Токовые защиты	<ul style="list-style-type: none"> - Расчет уставок защит воздушных линий - Расчет уставок защит силовых трансформаторов 	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 1.4 Защиты линий	<ul style="list-style-type: none"> - Уставки автоматического повторного включения - Уставки двукратного автоматического повторного включения 	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.5 Защиты трансформаторов, генераторов и электродвигателей	<ul style="list-style-type: none"> - Уставки автоматического ввода резерва - Расчет защиты от перенапряжения в сети 	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 2.1 Устройства автоматики в СЭС	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка аппаратуры и приборов к работе: регулирование и проверка. - Работы по ремонту оборудования. 	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 3.1 Нормы приемосдаточных испытаний	<ul style="list-style-type: none"> - Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов. - Подготовка аппаратуры к техническому обслуживанию 	5	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 3.2 Техническое обслуживание аппаратов управления, защиты и устройств автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - Составление отчетной документации по осмотру и опробованию аппаратуры. 	5	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
Тема 3.3 Автоматизированные системы управления	<ul style="list-style-type: none"> - Составление отчетной документации по профилактическому контролю аппаратуры 	5	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 - 11
	Дифференцированный зачет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

1. Базы практики

Основными базами прохождения производственной практики является ряд предприятий различной формы собственности, с которыми ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ заключены договоры о совместной деятельности, согласованы вопросы обеспечения студентов-практикантов рабочими местами.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики и профилю приобретаемой специальности.

Материально-техническое обеспечение производственной практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику.

Обучающиеся, осваивающие ООП СПО, в период прохождения производственной практики в организациях, обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- вести дневники практики по установленной форме;
- своевременно оформлять и сдавать отчет руководителю практики.

Профильные организации должны быть оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и производственной практикой осуществляют руководители практики от факультета реализующего ООП СПО и от организации.

Руководители практики от факультета реализующего ООП СПО обязаны:

- составлять рабочие программы, методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики, индивидуальные задания, контрольно измерительные материалы учебной и производственной практики обучающихся по ФГОС СПО;
- составлять графики консультаций и доводить их до сведения обучающихся;
- осуществлять руководство практикой своей подгруппы (ведение документации, аналитических документов по итогам практики, заполнение журналов);
- проводить консультации обучающихся согласно графику консультаций;
- выдавать направление на практику при условии отсутствия академических задолженностей;
- устанавливать связь с руководителями практики от предприятия (организации, учреждения);

осуществлять контроль над посещением обучающимися баз практик не реже двух раз в неделю, вести лист контроля практики и по окончании практики сдавать его руководителю учебно-производственной практики факультета реализующего ООП СПО;

оказывать обучающимся методическую помощь при оформлении ими отчетной документации по итогам практики;

оценивать результаты выполнения обучающимися программы практики;

контролировать своевременную сдачу обучающимися отчетной документации о прохождении практики;

оценивать отчеты обучающихся по практике, обобщать и анализировать данные по итогам прохождения практики, и представлять руководителю учебно-производственной практики письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся.

Руководитель практики от производства:

корректирует совместно с руководителем практики от факультета реализующего ООП СПО график прохождения практики студентами;

знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

руководит повседневной работой студентов;

предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;

оценивает работу практиканта во время практики.

5. Обязанности студентов-практикантов

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы: письменный

отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике;

аттестационный лист, дневник, характеристику, оформленные по образцу и заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики, работу.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература:

1 ЭБС «Znanium»: Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. :

ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 415 с. — Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/939294>

2 ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442553>

3 ЭБС «ЮРАЙТ»: Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437046>

4 ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/434636>

5 ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/434637>

3.2.2. Дополнительные источники:

1 ЭБС «Znanium»: Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов : учеб. пособие / Г.Н. Ополева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953158>

2 ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 262 с. - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/944357>

3 ЭБС «Znanium»: Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1009603>

4 ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442511>

5 Электрические станции (периодическое издание).

6 Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).

7 Электротехника (периодическое издание).

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых, соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Проведение производственной практики предусматривается на 3 курсе в 5 семестре.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в производственной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики на предприятии и преподавателем профессионального цикла в процессе принятия отчета, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПО 1 составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 2 модернизации схем электрических устройств подстанций;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 3 технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 4 обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 5 эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 6 применении инструкций и нормативных правил при	Оценка выполненных учебно-производственных заданий.

составлении отчетов и разработке технологических документов;	Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
--	--

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- модернизации схем электрических устройств подстанций;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
--	-----------------	---------------

<p>ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.</p>	<p>Знание условных графических обозначений элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизировать схемы электрических устройств подстанций</p>	<p>Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p>	<p>Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии</p>	<p>Тестирование, устный опрос, решение ситуационных и практико-ориентированных задач</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p>	<p>Знание устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Качество обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;</p>	<p>Тестирование, устный опрос, решение ситуационных и практико-ориентированных задач</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.</p>	<p>Знание устройства оборудования электроустановок; эксплуатационно-технических основ линий электропередачи, видов и технологий работ по их обслуживанию;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи</p>	<p>Тестирование, устный опрос, решение ситуационных и практико-ориентированных задач</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
<p>ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять</p>	<p>Знание основных положений правил технической</p>	<p>Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на</p>

технологическую и отчетную документацию.	эксплуатации электроустановок; видов технологической и отчетной документации, порядка ее заполнения; Выполнение практических работ Правильность применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.	практических занятиях Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информацию.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	– анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических

	<ul style="list-style-type: none"> – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	занятиях и лабораторных работах.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	использовании информационных программ.	
--	---	--

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Производственные (индивидуальные) задания по профилю специальности

1. Введение технической документации по главной схеме подстанции
2. Введение технической документации нормальной схемы режима подстанции
3. Введение технической документации оперативных схем подстанции
4. Выбор силовых трансформаторов подстанции в рабочих и аварийных режимах
5. Выбор количества и типы трансформаторов тока на подстанции
6. Выбор количества и типы трансформаторов напряжения на подстанции
7. Введение документации по технической эксплуатации электроустановок
8. Введение технической документации по обслуживанию электрооборудования подстанции
9. Введение технической документации по технологии обслуживания электрооборудования подстанции
10. Текущий ремонт силовых трансформаторов
11. Текущий ремонт измерительных трансформаторов тока
12. Текущий ремонт измерительных трансформаторов напряжения
13. Расчет нормального режима максимальных нагрузок электрической сети
14. Расчет нормального режима минимальных нагрузок электрической сети
15. Расчет послеаварийного режима работы электрической сети
16. Обслуживание воздушных линий выше 1000 В
17. Обслуживание воздушных линий до 1000 В
18. Обслуживание кабельных линий.
19. Проверка состояния трассы (охранная зона, просека, разрывы)
20. Проверка положения опор
21. Оценка состояния проводов (наличие обрывов и оплавлений отдельных проволок, наличие набросов и др.);
22. Осмотр опор и стоек (состояние опор, наличие плакатов, целостность заземления)
23. Контроль состояния изоляторов, коммутационной аппаратуры, кабельных муфт на спусках, разрядников.
24. Контроль изменение габаритов ВЛ по стреле провеса провода
25. Составление списка нормативной документации по обслуживанию электрических сетей
26. Составление списка технической документации по обслуживанию электрических сетей
27. Оформление отчета состояния трассы
28. Оформление отчета положения опор
29. Оформление отчета состояния проводов
30. Оформление отчета состояния изоляторов
31. Установка максимальной токовой защиты в электрических сетях
32. Установка токовой отсечки линий
33. Установка токовой защиты нулевой последовательности
34. Расчет уставок защит кабельных линий
35. Расчет уставок защит воздушных линий
36. Расчет уставок защит силовых трансформаторов
37. Уставки автоматического повторного включения
38. Уставки двукратного автоматического повторного включения
39. Уставки автоматического ввода резерва
40. Расчет защиты от перенапряжения в сети
41. Расчет молниезащиты здания

42. Расчет защитного заземления
43. Подготовка аппаратуры и приборов к работе: регулирование и проверка.
44. Работы по ремонту оборудования.
45. Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов.
46. Подготовка аппаратуры к техническому обслуживанию
47. Составление отчетной документации по осмотру и опробованию аппаратуры.
48. Составление отчетной документации по профилактическому контролю аппаратуры

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации производственной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **производственную практику** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения производственной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам производственной практики;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за производственной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по производственной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018), Антивирус Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (№ заказа/лицензии: 1B08-000451-575278DA от 17.12.2019), Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A от 23.11.2018), ABBYY FineReader 14 Business 1 year (Код позиции:AF14-2S4W01-102/AD Идентификационный номер пользователя: 41255 от 23.11.2018 г.), Adobe Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Adobe Acrobat 8.0 Pro (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), Adobe Illustrator CS3 (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), WinRAR (архиватор) (Электронный ключ. Владелец копии: Stavropol State Agrarian University –EDU 900 PC usage license от 20.11.2007), КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база) (Договор № 370/19 от 09.06.2019).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд.№ 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор SonyKDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер YamahaDVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-ShortAvant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомаягнитофон PanasonicNv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная WolfVisionVisualiser – 1 шт., коммутатор D-LinkDGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт DigisyntheticDSM -1 шт., ресивер YamahaRXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение:Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24.Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
3	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий (ауд.414 Лаборатория «Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электроснабжения», площадь – 57,5 м ²)	Оснащение:Парт 6, стульев 12, посадочных мест 12.Плазм. панель Panasonic TH-R42PV80, комплект типового лабораторного оборудования "Электроэнергетика" (Модель одно-машинной электрической системы с комплексной нагрузкой) ЭЭ2-Н-С-К 3 шт, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации, образцы реле и аппаратуры вторичной коммутации, схемы релейной защиты, лабораторные стенды по релейной защите, выполненные на базе типового лабораторного оборудования ЭЭ2-Н-С-К: «Исследование схем соединения обмоток трансформаторов тока и реле», «Испытание промежуточных, указательных реле и реле времени», «Настройка установок и проверка работы ступенчатой токовой защиты линии», «Испытание направленной максимальной токовой защиты на постоянном оперативном токе», «Настройка и проверка работы дифференциальной поперечной защиты линий»,«Проверка работы дифференциальной защиты трансформатора»
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
4	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры

		– 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для курсового проектирования (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение:Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24.Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
6	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение:Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24.Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
7	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение:Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24.Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
8	Учебная аудитория для самостоятельной работы (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение:Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24.Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования
электрических подстанций и сетей**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Ткачев Р.В.
подпись
ФИО

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03. «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017 г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Разработчик:

Жданов В.Г., к.технич.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования



Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



 С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	составления планов ремонта оборудования;
	организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
	обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
	производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;
	расчета стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
	анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
	разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
Уметь	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
	контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;
	устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе

	оборудования;
	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;
	составлять расчетные документы по ремонту оборудования;
	рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;
	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;
	настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
Знать	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;
	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;
	технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения;
	методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;
	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
	технологии, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 424

в том числе в форме практической подготовки - 180

Из них на освоение МДК – 238

в том числе самостоятельная работа – 28

практики, в том числе учебная – 72

производственная – 108

Промежуточная аттестация - 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК.01, ОК 02, ОК.04	Раздел 1. Ремонт и наладка устройств электроснабжения	110		110	52	20	16	6		
ПК 3.1, ПК 3.4 ОК.01, ОК 02, ОК.04	Раздел 2. Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	128		128	78		12	6		
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	424	180	238	130	20	28	¹⁸	72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	
1	2	3	
МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения		110	
Раздел 1. Организация и планирование ремонтных работ оборудования подстанции			
Тема 1.1 Организация и планирование ремонта электрооборудования	Содержание	2	
	1. Ремонтные работы. Системы планово-предупредительного ремонта. Виды и причины износа электрооборудования.		
	2. Структура электроремонтного цеха и состав его оборудования. Организация рабочего места по ремонту электрооборудования. Технологический процесс ремонта электрооборудования в ремонтном цехе.		
	3. Такелажные приспособления и механизмы. Подъемно-транспортное оборудование: назначение, классификация		
	Тематика практических занятий:		6
	1. Практическая работа «Составление графика производства ремонтных работ»		2
	2. Практическая работа «Составление структурно-технологической схемы ремонтного цеха»		2
3. Практическая работа «Составление такелажных схем»	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		2	
1. Составление опорного конспекта на тему «Виды и причины износа электрооборудования » 2. Проработка материала конспекта			
Раздел 2. Ремонт и наладка устройств электроснабжения			
Тема 2.1	Содержание	2	
Ремонт и наладка электрических машин	1. Виды ремонта электрических машин: текущий, средний и капитальный ремонт. Формы организации ремонтов: централизованная, децентрализованная и смешанная. Ремонтный цикл.		

	2. Виды ремонта электрических машин: текущий, средний и капитальный ремонт. Формы организации ремонтов: централизованная, децентрализованная и смешанная. Ремонтный цикл.	
	3. Разборка электрических машин малой мощности. Разборка электрических машин большой мощности.	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Практическая работа «Составление технологической карты на текущий ремонт электрической машины»	2
	2. Практическая работа «Составление технологической карты на капитальный ремонт асинхронного двигателя»	2
	3. Практическое занятие «Определение неисправностей асинхронного электродвигателя»	2
	В том числе лабораторных работ	6
	1. Разборка и дефектация асинхронного короткозамкнутого электродвигателя при ремонте	2
	2. Дефектация асинхронного короткозамкнутого электродвигателя при ремонте без демонтажа и разборки	2
	3. Испытания асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором после ремонта	2
	4. Изучение схем обмоток статора трехфазных асинхронных электродвигателей	2
	5. Дефектация асинхронного короткозамкнутого электродвигателя при сезонном обслуживании	2
Тема 2.2 Ремонт и наладка трансформаторов	Содержание	8
	1. Разборка и дефектировка трансформаторов. Основные неисправности и возможные причины их возникновения. Предремонтные мероприятия. Нормативные документы и дефектировочные карты. Основные операции и последовательность разборки и ремонта трансформаторов. Ремонт трансформаторов. Ремонт трансформаторов специального назначения. Ремонт измерительных трансформаторов, сухих трансформаторов, автотрансформаторов.	
	В том числе, практических занятий	4
	1. Практическая работа «Составление дефектной ведомости на капитальный ремонт трансформаторов».	2
	2. Практическая работа «Составление технологической карты на ремонт трансформаторов тока и напряжения».	2

	В том числе лабораторных работ	2
	1. Предремонтные испытания силовых трансформаторов напряжением 10/0,4 кВ	2
Тема 2.3 Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры	Содержание	2
	1. Ремонт и обслуживание электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1000В. Осмотры электрооборудования	
	2. Ремонт и обслуживание электрооборудования распределительных устройств напряжением до 1000В. Осмотры электрооборудования	
	В том числе, практических занятий	2
	1. Практическая работа «Составление технологической карты на ремонт электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1000В».	2
	В том числе, лабораторных работ	
	1. Проверка работоспособности автоматических выключателей	2
	2. Измерение сопротивления изоляции электрических аппаратов, электрооборудования, электропроводок, и кабельных линий напряжением до 1000 В при ремонте распределительных устройств с применением стрелочных приборов типа ЭС0202/2-Г, Ф3102/1-1М	2
	3. Проведение тепловизионного контроля электрооборудования тепловизором Testo-875-1	2
	4. Методика измерения сопротивления заземляющего устройства с применением стрелочных приборов М416, Ф4103-М1	2
	5. Методика измерения сопротивления заземляющего устройства с применением цифровых приборов типа MRU-101	2
	6. Методика проверки цепи между заземлителями и заземляемыми элементами с применением стрелочных приборов типа ЭС0212, Ф4104-М1	2
	7. Методика проверки цепи между заземлителями и заземляемыми элементами с применением цифровых приборов типа MMR-600, MIC-2500	2
	8. Методика проверки наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки с применением стрелочных приборов типа ЭС0212, Ф4104-М1	2
9. Методика проверки наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки с применением цифровых приборов типа MMR-600, MIC-2500	2	

	10. Методика измерения удельного сопротивления грунта с применением стрелочных приборов М416, Ф4103-М1	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		2
<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление опорного конспекта на тему «требования к ПЗА согласно ПУЭ » 2. Составление опорного конспекта на тему «требования к проверке автоматических выключателей на п/ст 10/0,4 кВ » 3. Составление опорного конспекта на тему «требования к проведению дефектации трансформатора 10/0,4 кВ » 4. Проработка материала конспекта 		
Раздел 3. Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения		
Тема 3.1. Технико-экономические расчеты по проведению планово-предупредительного ремонта	Содержание	2
	1. Экономический механизм функционирования предприятия. Внешние и внутренние факторы организации производства. Экономические аспекты концентрации производства. Структура и организация производства на предприятии. Задачи и формы организации процесса производства. Организация обслуживания производства.	
	2. Ремонтное хозяйство предприятия. Значение и задачи ремонтной службы предприятия. Определение структуры ремонтного цикла. Система планово-предупредительного ремонта электрооборудования. Определение трудоёмкости ремонтов, осмотров и обслуживания электрооборудования	
	3. Методы расчета численности ремонтного персонала. Фонд оплаты труда ремонтных рабочих. Затраты на обслуживание и ремонт электрооборудования Технико-экономические показатели электрооборудования цеха.	
	В том числе, практических занятий	2
	1. Составление плана проведения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3		8
<ol style="list-style-type: none"> 1. Реферат на тему «требования к ремонтному хозяйству предприятия » 2. Проработка материала конспекта 		
Курсовой проект Тематика курсовых проектов		20
<ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет асинхронного короткозамкнутого электродвигателя по известным размерам сердечника с определением технико-экономических показателей 		

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом:		
1. Планирование выполнения курсового проекта;		4
2. Определение задач работы;		4
3. Поведение предпроектного исследования;		4
4. Работа с технической и справочной литературой;		2
5. Проведение необходимых расчетов;		2
6. Выполнение чертежей;		2
7. Оформление пояснительной записки.		2
Консультации по модулю		2
МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения		128
Раздел 1. Диагностика и наладка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей		
Тема 1.1. Приспособления и механизмы для ремонта электрооборудования	Содержание:	9
	1. Инструменты и приспособления: классификация, устройство, особенности применения. Измерительные инструменты. Сборочные и специальные инструменты. Станки, механизмы и операционные приспособления. Электроизмерительные приборы	
	2. Комбинированные измерительные приборы. Приборы для измерения сопротивления. Измерительные клещи. Приборы для проверки устройств защитного отключения. Приборы для определения индикации токов утечки.	
	3. Общие сведения о датчиках. Датчики: контактные, потенциометрические, индукционные, емкостные, термоэлектрические. Тензодатчики, фотодатчики.	
	Тахогенераторы. Электрические, гидравлические, пневматические исполнительные механизмы.	
	В том числе, практических занятий	12
	1. Практическая работа «Изучение измерительных инструментов»	2
	2. Практическая работа «Изучение конструкции приспособлений»	2
	3. Практическая работа «Изучение различных датчиков»	2
	4. Практическая работа «Изучение электрических исполнительных механизмов»	2
	5. Практическая работа «Изучение гидравлических и пневматических исполнительных механизмов»	2
	6. Практическая работа «Проверка электрических счётчиков»	2
Тема 1.2.	Содержание:	10

Современные методы диагностики систем электроснабжения	1. Инфракрасные камеры. Термографы. Портативные термографические системы. Тепловизоры. Тепловизионные системы для ведения энергоаудита. Пирометры: портативные, стационарные, цифровые, инфракрасные. Выбор и применение пирометров. Термометры: портативные, переносные, инфракрасные. Измерители частичных разрядов. Кабельные локаторы. Измерители вибрации.	
	2. Методы диагностирования электрооборудования. Метод хроматографического контроля маслonaполненного оборудования. Метод контроля степени полимеризации изоляции. Метод контроля фурановых соединений в масле. Метод контроля диэлектрических характеристик изоляции. Метод вибродиагностики. Электрофизический метод контроля.	
	В том числе, практических занятий	8
	1. Практическая работа «Определение электрической прочности трансформаторного масла»	2
	2. Практическая работа «Хроматографический анализ трансформаторного масла»	2
	3. Практическая работа «Диагностирование электрических машин методом вибродиагностики»	2
	4. Практическая работа «Диагностика состояния кабельных линий»	2
	В том числе, лабораторных работ	30
	1. Методика тепловизионного контроля состояния электрооборудования	2
	2. Методика проверки работоспособности устройств дифференциального тока – дифференциальных автоматических выключателей дифференциального тока с применением приборов MRP-200, MZC-303-E	2
3. Методика проверки работоспособности автоматических выключателей с применением комплекта РТ-2048	2	
4. Методика измерения сопротивления цепи фаза-нулевой защитный проводник и определения токов однофазного короткого замыкания с использованием прибора MZC-303E	2	
5. Методика измерения сопротивления изоляции электрических аппаратов, электрооборудования, электропроводок, и кабельных линий напряжением до 1000В с применением цифровых приборов MIC-2500	2	
6. Методика измерения сопротивления изоляции электрических аппаратов, электрооборудования, электропроводок, и кабельных линий напряжением до 1000В с применением приборов MIC-2500, ЭС0202/2-Г, Ф3102/1-1М, сравнительный анализ	2	

	7. Методика измерения удельного сопротивления грунта с применением приборов М416, Ф4103-М1, MRU-101, сравнительный анализ	2
	8. Методика измерения удельного сопротивления грунта с применением цифровых приборов MRU-101	2
	9. Методика измерения удельного сопротивления грунта с применением приборов MRU-101, М416, Ф4103-М1, сравнительный анализ	2
	10. Методика проверки наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки с применением приборов типа MMR-600, МІС-2500, ЭС0212, Ф4104-М1, сравнительный анализ	2
	11. Методика проверки цепи между заземлителями и заземляемыми элементами с применением приборов типа MMR-600, МІС-2500, ЭС0212, Ф4104-М1, сравнительный анализ	2
	12. Определение мест повреждения на кабельных линиях с использованием прибора трассо-дефектоискателя ПОИСК-310Д-2	2
	13. Мониторинг напряжения трехфазной электрической сети с использованием анализатора-регистратора показателей качества электроэнергии с функцией измерения фликера REN-700	2
	14. Поиск скрытой проводки с использованием прибора LKZ-700	2
	15. Определение правильности чередования фаз и перекоса фаз по напряжению прибором ТКФ-11	2
Тема 1.3 Оценка технического состояния устройств и приборов	Содержание:	11
	1. Общие сведения о проверке электроизмерительных приборов	
	2. Проверка работоспособности устройств и приборов, их оценка	
	3. Составление протокола и подготовка документации для передач устройств в ремонтные организации	
	В том числе, практических занятий	4
	1. Практическая работа «Составление протокола для передачи устройств в ремонтные организации»	2
	2. Практическая работа «Изучение документации для передачи устройств в ремонтные организации»	2
	В том числе, лабораторных работ	4
1. Методика проверки соответствия смонтированной электроустановки требованиям нормативной проектной документации	4	

<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление опорного конспекта на тему «Методы диагностирования электрооборудования » 2. Составление опорного конспекта на тему «Тепловизионные системы для ведения энергоаудита» 3. Составление опорного конспекта на тему «Диагностирование электрических машин методом вибродиагностик » 4. Составление опорного конспекта на тему «Методика проверки соответствия смонтированной электроустановки требованиям нормативной проектной документации » 5. Составление опорного конспекта на тему «Выбор и применение пирометров» <p>2. Проработка материала конспекта</p>	12
<p>Экзамен</p>	6
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонтные работы. Системы планово-предупредительного ремонта. Виды и причины износа электрооборудования 2. Структура электроремонтного цеха и состав его оборудования. Организация рабочего места по ремонту электрооборудования. Технологический процесс ремонта электрооборудования в ремонтном цехе. 3. Такелажные приспособления и механизмы. Подъемно-транспортное оборудование: назначение, классификация 4. Виды ремонта электрических машин: текущий, средний и капитальный ремонт. Формы организации ремонтов: централизованная, децентрализованная и смешанная. Ремонтный цикл 5. Изоляционно-обмоточные работы. Слесарно-механические работы. Комплектование и сборка. Послеремонтные испытания. 6. Разборка электрических машин малой мощности. Разборка электрических машин большой мощности. 7. Разборка и дефектировка трансформаторов 8. Ремонт и обслуживание электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1000В. <p>Осмотры электрооборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Экономический механизм функционирования предприятия. Внешние и внутренние факторы организации производства 10. Ремонтное хозяйство предприятия. Значение и задачи ремонтной службы предприятия. Определение структуры ремонтного цикла 11. Методы расчета численности ремонтного персонала 12. Затраты на обслуживание и ремонт электрооборудования Техничко-экономические показатели электрооборудования цеха. 13. Инструменты и приспособления: классификация, устройство, особенности применения. Измерительные инструменты 	72

<ul style="list-style-type: none"> 14. Общие сведения о датчиках 15. Методы диагностирования электрооборудования 16. Общие сведения о проверке электроизмерительных приборов 17. Проверка работоспособности устройств и приборов, их оценка 18. Составление протокола и подготовка документации для передач устройств в ремонтные организации 19. Послеремонтные испытания. 20. Определение структуры ремонтного цикла 21. Составление структурно-технологической схемы ремонтного цеха 22. Составление такелажных схем 23. Составление технологической карты на текущий ремонт электрической машины 24. Составление технологической карты на капитальный ремонт асинхронного двигателя 25. Определение неисправностей асинхронного электродвигателя 26. Составление дефектной ведомости на капитальный ремонт трансформаторов 27. Изучение измерительных инструментов 28. Проверка электрических счётчиков 29. Определение электрической прочности трансформаторного масла 30. Диагностика состояния кабельных линий 31. Изучение документации для передачи устройств в ремонтные организации 32. Устройства молниезащита зданий и сооружений 33. Изучение устройства дифференциальных автоматических выключателей 34. Изучение методик проверки дифференциальных автоматических выключателей 35. Изучение документации по техническому обслуживанию аппаратуры автоматических систем управления 36. Изучение документации по техническим осмотрам аппаратуры автоматических систем управления 	
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Участие в организации работ по ремонту электрооборудования 2. Изучение нормативно-технической и ремонтной документации 3. Изучение организационной и должностной документации энергообъекта 4. Выполнение обходов и осмотров электрооборудования 5. Участие в ремонтных работах силового оборудования (трансформаторов, электрических машин) 6. Участие в испытаниях силовых трансформатора, трансформаторного масла 7. Участие в послеремонтных испытаниях силового оборудования 8. Проведение ревизии коммутационных аппаратов 	108

9. Участие в организации и проведении ремонтных работ на энергообъекте	
10. Оформление технологической документации	
11. Выполнение основных операций по ремонту электрооборудования электрических подстанций и сетей	
12. Проведение анализа качества электроэнергии и её учет на производстве	
13. Анализ мероприятий по экономии электроэнергии на производственных объектах	
Экзамен по модулю	6
Всего	424

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Электрических подстанций», «Технического обслуживания электрических установок», «Электроснабжения» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Мастерская «Электромонтажные», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 ОПОП-П по данной специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В : учебное пособие / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 538 с. - ISBN 978-5-91359-140-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227715>;

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Реконструкция и техническое перевооружение распределительных электрических сетей : учебное пособие для спо / В. Я. Хорольский, А. В. Ефанов, В. Н. Шемякин, А. М. Исупова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-7744-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176853> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Юндин, М. А. Токовая защита электроустановок / М. А. Юндин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45811-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284084> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сопов, Валентин Иванович. Электроснабжение электрического транспорта дороги [Текст] : учебное пособие / В.И. Сопов, Ю.А. Прокушев. - 2 е изд.,. М.: Издательство Юрайт, 2017. - 137с. - 500 экз. -ISBN 978-5-534-04308-2;

2. Правила по охране труда при работе на высоте: утв. приказом от 28.03.2021 № 782н / Министерство Труда и социальной защиты Российской Федерации - М. :, 2014. - 195

с.;

3. Южаков, Борис Григорьевич. Ремонт и наладка устройств электроснабжения [Текст] : учебное пособие для образовательных учреждений, реализующих программы СПО по специальности 13.02.07 "Электроснабжение" / Б.Г. Южаков. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2017. - 567 с. : цв.ил. - (Среднее профессиональное образование. Электроснабжение). - 815 экз. ISBN 978-589035-976-6 (в пер.);

4. Красницкий, Владимир Леонидович. МДК 02.02. Ч.2. Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения: презентация. Контрольные и лабораторные работы. Литература и видеоматериалы / В. Л. Красницкий. - Советск : Учи просто, 2014. - Систем. требования: Pentium 3-800MNz/SVGA/Soundb16 bit/CD-ROM, Windows 98/2000/Me/Хр/IEхlorer 5.5/DirectX 9.0с. - (в кор.) (№899).

5. Инструкция по безопасности для электромонтеров контактной сети ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]: утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 16.02.2021г. №301/р, М.: Трансэнерго - филиал ОАО «РЖД», 2021 - 219 с.;

6. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД». [Электронный ресурс]: утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 13.06.2017 № 1105/р - М.: ООО Центр Инноваций и развития «Техинформ», 2019. - 166 с.

7. Сборник карт технологических процессов на работы по содержанию контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи. Книга 1. Обезд с осмотром, обход с осмотром, проверка вагоном-лабораторией или мобильным измерительно-вычислительным комплексом для измерения параметров контактной сети, обезд с повышенным статическим нажатием, диагностические испытания и измерения, механические и электрические испытания защитных средств и монтажных приспособлений, прочие работы. Утверждена распоряжением Трансэнерго от 27 ноября 2020 г. №ТЭ-167/р, 699с.;

8. Сборник карт технологических процессов на работы по содержанию контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи. Книга 2. Текущий ремонт. Утверждена распоряжением Трансэнерго от 27 ноября 2020 г. №ТЭ- 167/р, 974с.;

9. Южаков, Борис Григорьевич. Ремонт и наладка устройств электроснабжения [Текст] : учебное пособие для образовательных учреждений, реализующих программы СПО по специальности 13.02.07 "Электроснабжение" / Б.Г. Южаков. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2017. - 567 с. : цв.ил. - (Среднее профессиональное образование. Электроснабжение). - 815 экз. ISBN 978-589035-976-6 (в пер.).

10. Южаков, Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. пособие для образовательных учреждений, реализующих программы СПО по специальности 13.02.07 "Электроснабжение" / Б.Г. Южаков. - Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 567 с. : цв.ил.(Среднее профессиональное образование. Электроснабжение). - 815 экз. - ISBN 978-589035976-6. — Текст : электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL: <http://umczdt.ru/read/remont-i-nakladka-ustroystv-elektrosnabzheniya/?page=1> (дата обращения: 09.02.2022). - Режим доступа: для авторизир. пользователей Рек. ФГАУ «Федеральный институт развития образования»;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - точность выполнения профилактических работ; - правильное составление календарных графиков - выполнения работ; обоснование периодичности выполнения работ; - правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ; - быстрота ликвидации последствий аварий или устранения - полученных повреждений; - правильность оформления и заполнения ремонтной документации; - поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования в соответствии с нормативно технической документацией. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных работ; - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК; - тестирование On-Line - Промежуточная и итоговая аттестация в форме: - зачётов по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; - защиты курсовой работы (проекта); - комплексного экзамена по междисциплинарным курсам; - экзамена - (квалификационного) по профессиональному модулю. <p>Экспертная оценка оформленной документации</p>
ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - правильность планирования профилактических работ; - грамотное составление план графиков профилактических работ; - качественное заполнение нормативно-технической документации; - порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями; - правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования; - осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи. 	
ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	<ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения текущего и капитального ремонтов трансформаторов, электрических машин, коммутационных аппаратов, распределительных устройств, электрооборудования и электрических аппаратов электрических подстанций и 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных работ; - защиты практических занятий; - контрольных работ по

	сетей.	темам МДК; - тестирование On-Line - Промежуточная и итоговая аттестация в форме: - зачётов по производственной практике и по каждому из разделов
ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	- точность и своевременность составления прогноза (анализа) материальных, финансовых и трудовых ресурсов для проведения ремонтных работ; - точность расчёта капитальных вложений в развитие производственной базы ремонта.	профессионального модуля; - защиты курсовой работы (проекта); - комплексного экзамена по междисциплинарным курсам; - экзамена -
ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	- правильность проведения проверки и анализа состояния устройств механизации при ремонте электрооборудования, измерительных приборов, диагностических устройств, комплексов и ручного слесарного инструмента	(квалификационного) по профессиональному модулю. Экспертная оценка оформленной документации
ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	- соблюдение технологической последовательности ремонта устройств и приборов для ремонта и наладки электрооборудования электроустановок и сетей; - оперативное составление перечня операций для проведения ремонта электрооборудования подстанций и сетей; - быстрота выполнения настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; - использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; - выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; - анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации полученной информации.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах

деятельности		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; - постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.

Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования
электрических подстанций и сетей**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

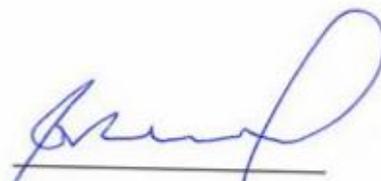
председатель цикловой комиссии
/Ткачев Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной практики по ПМ.03. «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017 г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Жданов В.Г., к.технич.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования



Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



 С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	13
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	167
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).	19
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	200

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей».

Цель учебной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.03. «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей».

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> – составлении планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок; – обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; – производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; – расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; – анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; - разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; – выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> – виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание Учебной практики ПМ.03. «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей»

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.03. «Организация и планирование ремонтных работ оборудования подстанции»		75	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
МДК.03.01. Раздел 1. Организация и планирование ремонтных работ оборудования подстанции		35	ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Тема 1.1 Организация и планирование ремонта электрооборудования	- Введение технической документации по планированию ремонта электроустановок- Введение технической документации по организации ремонтных и наладочных работ	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
МДК 03.01. Раздел 2. Ремонт и наладка устройств электроснабжения			
Тема 2.1 Ремонт и наладка электрических машин	- Введение технической документации по ремонту электрических машин подстанции Ремонт и наладка силовых трансформаторов подстанции	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Тема 2.2 Ремонт и наладка трансформаторов	-Ведение документации на ремонт и наладку силовых трансформаторов на подстанции - Ремонт и наладка трансформаторов тока и напряжения на подстанции	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Тема 2.3 Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры	- Ремонт, наладка, ведение документации по технической эксплуатации электроустановок распределительных устройств - Введение технической документации по обслуживанию пускозащитной аппаратуры подстанции	5	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
МДК 03.01. Раздел 3. Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения			

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.1 Технико-экономические расчеты по проведению планово-предупредительного ремонта	- Введение технической документации по технологии обслуживания электрооборудования подстанции - Технико-экономические расчеты.	15	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения		40	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
МДК.03.02. Раздел 1. Диагностика и наладка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей			
Тема 1.1. Приспособления и механизмы для ремонта электрооборудования	- Приспособления и механизмы для обслуживания и ремонта воздушных линий выше 1000 В - Приспособления и механизмы для обслуживания и ремонта воздушных линий до 1000 В - Приспособления и механизмы для обслуживания и ремонта кабельных линий	10	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Тема 1.2. Современные методы диагностики систем электроснабжения	- Профилактические испытания электрооборудования в электроустановках до и выше 1000 В.	10	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Тема 1.3 Оценка технического состояния устройств и приборов	- Оценка технического состояния устройств и приборов по наладке устройств электроснабжения.	20	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Дифференцированный зачет			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

1. Базы практики

Основными базами прохождения производственной практики является ряд предприятий различной формы собственности, с которыми ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ заключены договоры о совместной деятельности, согласованы вопросы обеспечения студентов-практикантов рабочими местами.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики и профилю приобретаемой специальности.

Материально-техническое обеспечение производственной практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику.

Обучающиеся, осваивающие ООП СПО, в период прохождения производственной практики в организациях, обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- вести дневники практики по установленной форме;
- своевременно оформлять и сдавать отчет руководителю практики.

Профильные организации должны быть оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и производственной практикой осуществляют руководители практики от факультета реализующего ООП СПО и от организации.

Руководители практики от факультета реализующего ООП СПО обязаны:

составлять рабочие программы, методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики, индивидуальные задания, контрольно измерительные материалы учебной и производственной практики обучающихся по ФГОС СПО;

составлять графики консультаций и доводить их до сведения обучающихся;

осуществлять руководство практикой своей подгруппы (ведение документации, аналитических документов по итогам практики, заполнение журналов);

проводить консультации обучающихся согласно графику консультаций;

выдавать направление на практику при условии отсутствия академических задолженностей;

устанавливать связь с руководителями практики от предприятия (организации, учреждения);

осуществлять контроль над посещением обучающимися баз практик не реже двух раз в неделю, вести лист контроля практики и по окончании практики сдавать его руководителю учебно-производственной практики факультета реализующего ООП СПО;

оказывать обучающимся методическую помощь при оформлении ими отчетной документации по итогам практики;
оценивать результаты выполнения обучающимися программы практики;
контролировать своевременную сдачу обучающимися отчетной документации о прохождении практики;

оценивать отчеты обучающихся по практике, обобщать и анализировать данные по итогам прохождения практики, и представлять руководителю учебно-производственной практики письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся.

Руководитель практики от производства:

корректирует совместно с руководителем практики от факультета реализующего ООП СПО график прохождения практики студентами;

знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

руководит повседневной работой студентов;

предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;

оценивает работу практиканта во время практики.

5. Обязанности студентов-практикантов

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы:

письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике;

аттестационный лист, дневник, характеристику, оформленные по образцу и заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики, работу.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учеб. пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F70321E-9489-48B2-928C-F5D2558C1E65.

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019.

- 365 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8.
3. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Выбор и наладка электрооборудования : справоч. пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941706>
2. Электрические машины и трансформаторы: Учебное пособие / Игнатович В.М., Ройз Ш.С. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2013. - 182 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/673035>
3. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для СПО / А. В. Лыкин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DC190C8C-429E-49E2-B230-BFF4B33F545E.
4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 140 с.: 60x90 1/16 (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-010440-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/506877>
5. Можаяева, С.В. Экономика энергетического производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Можаяева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/694>. — Загл. с экрана.
6. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 140 с.: 60x90 1/16 (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-010440-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/506877>
7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 263 с.: 60x88 1/16. - (Библиотека журнала "Кадровая служба предприятия". Серия "Охрана труда". Вып. 5(11)). (о) ISBN 5-16-001563-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/66013>
8. Правила устройства электроустановок. - 7-е изд. - Москва : Омега-Л, 2012. - 268 с. - (Безопасность и охрана труда). - ISBN 978-5-370-02576-1
9. Назарычев, А.Н. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей [Электронный ресурс] / А.Н. Назарычев , Д.А. Андреев, А.И. Таджибаев. - М.: Инфра-Инженерия, 2006, 928 с. - ISBN 5-9729-0004-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/520697>
10. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/933905>

Интернет-ресурсы:

1. <https://minenergo.gov.ru/> Министерство энергетики Российской Федерации

2. <http://eprussia.ru/lib/> Энергетика и промышленность России

3. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых, соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Проведение производственной практики предусматривается на 2 курсе в 4 семестре.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.03. «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в производственной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики на предприятии и преподавателем профессионального цикла в процессе принятия отчета, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- наладка электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и модернизации электрических устройств подстанций;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и наладка трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и наладка оборудования распределительных устройств электроустановок;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и наладка воздушных и кабельных линий электропередачи;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Осуществлять поиск,	– планирование	Экспертная оценка деятельности

анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информацию. 	обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению	– соблюдение норм	Интерпретация результатов

окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Учебно-производственные (индивидуальные) задания по профилю специальности

1. Составление планов ремонта оборудования.
2. Организация ремонтных работ оборудования электроустановок.
3. Обнаружение и устранение повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.
4. Производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборка, сборка и регулировка отдельных аппаратов.
5. Расчет стоимости затрат материально – технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.
6. Анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.
7. Разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
8. Выполнение требований по планированию и организации ремонта оборудования.
9. Контроль за состоянием электроустановок и линий электропередачи.
10. Устранение выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования.
11. Выявление и устранение неисправности в устройствах электроснабжения, вы-

- полнение основных видов работ по их ремонту.
12. Составление расчетных документов по ремонту оборудования.
 13. Расчет основных экономических показателей деятельности производственного подразделения.
 14. Проверка приборов и устройств для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявление возможных неисправностей.
 15. Настройка, регулировка устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производство при необходимости их разборки и сборки.
 16. Виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.
 17. Методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.
 18. Технология ремонта оборудования устройств электроснабжения.
 19. Методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.
 20. Порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
 21. Технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации производственной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на учебную практику рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения производственной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам производственной практики;

– продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за производственной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

– освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
– распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

– официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по производственной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: MicrosoftWindows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); KasperskyTotalSecurity (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); CorelDRAWGraphicsSuiteX3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007); Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b№2215103 от 12.10.2008; Simulink№2215103 от 12.10.2008; КонсультантПлюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор Sony KDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер Yamaha DVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-Short Avant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомаягнитофон Panasonic Nv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная WolfVision Visualiser – 1 шт., коммутатор D-Link DGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт Digisynthetic DSM -1 шт., ресивер Yamaha RXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
4	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для курсового проектирования (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
6	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
7	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения

		лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
8	Учебная аудитория для самостоятельной работы (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
9	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий «Кабинет ремонта и наладки устройств электроснабжения» (ауд. № 204, площадь – 35,6 м ²)	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Омметр ЭС 0212, Автотрансформатор TSGC-3К, Анализатор-регистратор качества электроэнергии с функцией измерения фликера "Sonel REN-700", Измеритель сопротивления Е 6-24, Измеритель сопротивления заземления Ф 4103-М1, Индикатор дефектов витковой изоляции электрических машин ИДВИ-03 2 шт, Индикатор дефектов подшипников электрических машин ИДП-04, Индикатор дефектов трехфазных обмоток электрических машин ИДО-05, Мегомметр ЭС 0202/2-Г, Микроомметр Ф 4104-М1, Трассоискатель Поиск-310 Д-2, Установка для испытания защит РТ-2048-02, Стол регулировщика радиоаппаратуры 6 шт., Измеритель напряжения прикосновения параметров устройств защитного отключения Sonel MRP-200 2шт, Измеритель параметров цепей электропитания зданий Sonel MZC-303Е, Измеритель правильности чередования фаз и перекоса фаз по напряжению Sonel TKF-11 3 шт, Измеритель сопротивления изоляции Metrel MA2060, Клещи токоизмерительные CENTER 223, Комплект для поиска скрытой проводки Sonel для 700 3 шт, Цифровой измеритель сопротивления изоляции SEW 4101 IN, Лабораторный автотрансформатор SASSIN 2Kw, Цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D, Мультиметр М 92 А, Установка для испытания защит РТ-2048-0. Натурные образцы: ячейка РУ 0,4 кВ п/ст 10/0,4 кВ-1 шт., планшет «Образцы кабелей», планшет «Кабели для исследований», трансформатор силовой «ОМ-1,25/10-84У1-1шт., асинхронные электродвигатели серии 4А – 11 шт., статоры асинхронных электродвигателей с однослойной и двухслойной обмотками – 2 шт., автоматические выключатели серий АП50, А, АЕ – 8 шт., магнитные пускатели типа ПА, ПАЕ, ПМЕ – 7 шт., тепловые реле серий ТРН-10, ТРН-25 - 4 шт., пакетные переключатели – 2 шт., предохранители ПН-2 – 4 шт., станция управления электродвигателями серии ЯП5102 – 1 шт.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования
электрических подстанций и сетей**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Ткачев Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа производственной практики по ПМ.03. «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Жданов В.Г., к.технич.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования



Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



 С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	13
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	167
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	19
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	200

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей».

Цель производственной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.03. «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей».

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> – составлении планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок; – обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; – производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; – расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; – анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; - разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; – выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> – виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание Производственной практики ПМ.03. «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций м сетей»

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.03. «Организация и планирование ремонтных работ оборудования подстанции»		108	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
МДК.03.01. Раздел 1. Организация и планирование ремонтных работ оборудования подстанции		53	
Тема 1.1 Организация и планирование ремонта электрооборудования	- Введение технической документации по планированию ремонта электроустановок- Введение технической документации по организации ремонтных и наладочных работ	10	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
МДК 03.01. Раздел 2. Ремонт и наладка устройств электроснабжения			
Тема 2.1 Ремонт и наладка электрических машин	- Введение технической документации по ремонту электрических машин подстанции Ремонт и наладка силовых трансформаторов подстанции	10	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Тема 2.2 Ремонт и наладка трансформаторов	-Ведение документации на ремонт и наладку силовых трансформаторов на подстанции - Ремонт и наладка трансформаторов тока и напряжения на подстанции	10	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Тема 2.3 Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры	- Ремонт, наладка, ведение документации по технической эксплуатации электроустановок распределительных устройств - Введение технической документации по обслуживанию пускозащитной аппаратуры подстанции	10	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
МДК 03.01. Раздел 3. Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения			

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.1 Технико-экономические расчеты по проведению планово-предупредительного ремонта	- Введение технической документации по технологии обслуживания электрооборудования подстанции - Технико-экономические расчеты.	13	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения		55	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
МДК.03.02. Раздел 1. Диагностика и наладка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей			
Тема 1.1. Приспособления и механизмы для ремонта электрооборудования	- Приспособления и механизмы для обслуживания и ремонта воздушных линий выше 1000 В - Приспособления и механизмы для обслуживания и ремонта воздушных линий до 1000 В - Приспособления и механизмы для обслуживания и ремонта кабельных линий	15	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Тема 1.2. Современные методы диагностики систем электроснабжения	- Профилактические испытания электрооборудования в электроустановках до и выше 1000 В.	15	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Тема 1.3 Оценка технического состояния устройств и приборов	- Оценка технического состояния устройств и приборов по наладке устройств электроснабжения.	25	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4 ПК3.5 ПК3.6 ОК 01 - 11
Дифференцированный зачет			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

1. Базы практики

Основными базами прохождения производственной практики является ряд предприятий различной формы собственности, с которыми ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ заключены договоры о совместной деятельности, согласованы вопросы обеспечения студентов-практикантов рабочими местами.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики и профилю приобретаемой специальности.

Материально-техническое обеспечение производственной практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику.

Обучающиеся, осваивающие ООП СПО, в период прохождения производственной практики в организациях, обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- вести дневники практики по установленной форме;
- своевременно оформлять и сдавать отчет руководителю практики.

Профильные организации должны быть оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и производственной практикой осуществляют руководители практики от факультета реализующего ООП СПО и от организации.

Руководители практики от факультета реализующего ООП СПО обязаны:

составлять рабочие программы, методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики, индивидуальные задания, контрольно измерительные материалы учебной и производственной практики обучающихся по ФГОС СПО;

составлять графики консультаций и доводить их до сведения обучающихся;

осуществлять руководство практикой своей подгруппы (ведение документации, аналитических документов по итогам практики, заполнение журналов);

проводить консультации обучающихся согласно графику консультаций;

выдавать направление на практику при условии отсутствия академических задолженностей;

устанавливать связь с руководителями практики от предприятия (организации, учреждения);

осуществлять контроль над посещением обучающимися баз практик не реже двух раз в неделю, вести лист контроля практики и по окончании практики сдавать его руководителю учебно-производственной практики факультета реализующего ООП СПО;

оказывать обучающимся методическую помощь при оформлении ими отчетной документации по итогам практики;

оценивать результаты выполнения обучающимися программы практики;

контролировать своевременную сдачу обучающимися отчетной документации о прохождении практики;

оценивать отчеты обучающихся по практике, обобщать и анализировать данные по итогам прохождения практики, и представлять руководителю учебно-производственной практики письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся.

Руководитель практики от производства:

корректирует совместно с руководителем практики от факультета реализующего ООП СПО график прохождения практики студентами;

знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

руководит повседневной работой студентов;

предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;

оценивает работу практиканта во время практики.

5. Обязанности студентов-практикантов

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы:

письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике;

аттестационный лист, дневник, характеристику, оформленные по образцу и заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики, работу.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учеб. пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство

Юрайт, 2019. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F70321E-9489-48B2-928C-F5D2558C1E65.

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8.

3. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Выбор и наладка электрооборудования : справоч. пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941706>
2. Электрические машины и трансформаторы: Учебное пособие / Игнатович В.М., Ройз Ш.С. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2013. - 182 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/673035>
3. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для СПО / А. В. Лыкин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DC190C8C-429E-49E2-B230-BFF4B33F545E.
4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 140 с.: 60x90 1/16 (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-010440-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/506877>
5. Можяева, С.В. Экономика энергетического производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Можяева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/694>. — Загл. с экрана.
6. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 140 с.: 60x90 1/16 (Обложка. КБС) ISBN 978-5-16-010440-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/506877>
7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 263 с.: 60x88 1/16. - (Библиотека журнала "Кадровая служба предприятия". Серия "Охрана труда". Вып. 5(11)). (о) ISBN 5-16-001563-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/66013>
8. Правила устройства электроустановок. - 7-е изд. - Москва : Омега-Л, 2012. - 268 с. - (Безопасность и охрана труда). - ISBN 978-5-370-02576-1
9. Назарычев, А.Н. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей [Электронный ресурс] / А.Н. Назарычев , Д.А. Андреев, А.И. Таджибаев. - М.: Инфра-Инженерия, 2006, 928 с. - ISBN 5-9729-0004-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/520697>

10. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/933905>

Интернет-ресурсы:

1. <https://minenergo.gov.ru/> Министерство энергетики Российской Федерации
2. <http://eprussia.ru/lib/> Энергетика и промышленность России
3. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых, соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Проведение производственной практики предусматривается на 2 курсе в 4 семестре.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.03. «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в производственной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики на предприятии и преподавателем профессионального цикла в процессе принятия отчета, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- наладка электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и модернизации электрических устройств подстанций;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и наладка трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и наладка оборудования распределительных устройств электроустановок;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и наладка воздушных и кабельных линий электропередачи;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.

	выполнения профессиональных задач.	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	символам (гербу, флагу, гимну).	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Производственные (индивидуальные) задания по профилю специальности

1. Составление планов ремонта оборудования.
2. Организация ремонтных работ оборудования электроустановок.
3. Обнаружение и устранение повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.
4. Производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборка, сборка и регулировка отдельных аппаратов.
5. Расчет стоимости затрат материально – технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.
6. Анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.
7. Разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
8. Выполнение требований по планированию и организации ремонта оборудования.
9. Контроль за состоянием электроустановок и линий электропередачи.
10. Устранение выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборуду-

дования.

11. Выявление и устранение неисправности в устройствах электроснабжения, выполнение основных видов работ по их ремонту.
12. Составление расчетных документов по ремонту оборудования.
13. Расчет основных экономических показателей деятельности производственного подразделения.
14. Проверка приборов и устройств для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявление возможных неисправностей.
15. Настройка, регулировка устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производство при необходимости их разборки и сборки.
16. Виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.
17. Методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.
18. Технология ремонта оборудования устройств электроснабжения.
19. Методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.
20. Порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
21. Технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации производственной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **производственную практику** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения производственной практики студенты должны:

– выполнить практические задания в полном объеме по разделам производственной практики;

– продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за производственной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

– освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,

– распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

– официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по производственной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: MicrosoftWindows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); KasperskyTotalSecurity (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); CorelDRAWGraphicsSuiteX3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007); Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b№2215103 от 12.10.2008; Simulink№2215103 от 12.10.2008; КонсультантПлюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., телевизор Sony KDL-65W855C – 1 шт., DVD- плеер Yamaha DVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-Short Avant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомэгафон Panasonic Nv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1 шт., документ-камера портативная WolfVision Visualiser – 1 шт., коммутатор D-Link DGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1 шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1 шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1 шт., микшерный пульт Digisynthetic DSM -1 шт., ресивер Yamaha RXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
4	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для курсового проектирования (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
6	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
7	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505,

	(ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
8	Учебная аудитория для самостоятельной работы (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
9	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий «Кабинет ремонта и наладки устройств электроснабжения» (ауд. № 204, площадь – 35,6 м ²)	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Омметр ЭС 0212, Автотрансформатор TSGC-3K, Анализатор-регистратор качества электроэнергии с функцией измерения фликера "Sonel REN-700", Измеритель сопротивления Е 6-24, Измеритель сопротивления заземления Ф 4103-М1, Индикатор дефектов витковой изоляции электрических машин ИДВИ-03 2 шт, Индикатор дефектов подшипников электрических машин ИДП-04, Индикатор дефектов трехфазных обмоток электрических машин ИДО-05, ,Мегомметр ЭС 0202/2-Г,Микроомметр Ф 4104-М1,,Трассоискатель Поиск-310 Д-2,Установка для испытания защит РТ-2048-02, Стол регулировщика радиоаппаратуры 6 шт.,Измеритель напряжения прикосновения параметров устройств защитного отключения Sonel MRP-200 2шт, Измеритель параметров цепей электропитания зданий Sonel MZC-303E, Измеритель правильности чередования фаз и перекоса фаз по напряжению Sonel TKF-11 3 шт, Измеритель сопротивления изоляции Metrel MA2060,Клещи токоизмерительные CENTER 223,Комплект для поиска скрытой проводки Sonel для 700 3 шт, Цифровой измеритель сопротивления изоляции SEW 4101 IN, Лабораторный автотрансформатор SASSIN 2Kwа,Цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D,Мультиметр М 92 А, Установка для испытания защит РТ-2048-0. Натурные образцы: ячейка РУ 0,4 кВ п/ст 10/0,4 кВ-1 шт., планшет «Образы проводников», планшет «Образцы кабелей», планшет «Кабели для исследований», трансформатор силовой «ОМ-1,25/10-84У1-1шт., асинхронные электродвигатели серии 4А – 11 шт., статоры асинхронных электродвигателей с однослойной и двухслойной обмотками – 2 шт., автоматические выключатели серий АП50, А, АЕ – 8 шт., магнитные пускатели типа ПА, ПАЕ, ПМЕ – 7 шт., тепловые реле серий ТРН-10, ТРН-25 - 4 шт., пакетные переключатели – 2 шт., предохранители ПН-2 – 4 шт., станция управления электродвигателями серии ЯП5102 – 1 шт.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте
оборудования электрических подстанций и сетей**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
/Ткачев Р.В.
подпись _____
ФИО

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017 г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Левченко И.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Ярош В. А., к.техн.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Ястребов С. С., к.физ.-матем.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



_____ С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте
оборудования электрических подстанций и сетей»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;
	оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;
Уметь	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
	заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
	выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;
Знать	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
	перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов - 201

в том числе в форме практической подготовки – 144

Из них на освоение МДК – 51

в том числе самостоятельная работа – 9

практики, в том числе учебная – 72

производственная – 72

Промежуточная аттестация - 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторные работы и практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 1. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	51		51	26		9	6		
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	6						6		
	Всего:	201	144	51	26		9	12	72	72

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК	
1	2	3	4	
		Обязат. часть ОП		
Раздел 1. Обеспечение безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях				
МДК 04.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей				
Тема 1.1. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	Содержание	3	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04	
	1. Область применения правил по охране труда при эксплуатации электроустановок			
	2. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки и электрические сети			
	3. Организация рабочего места			
Тема 1.2. Обеспечение безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях	Содержание	3	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04	
	1. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения			
	2. Электрозачитные средства.			
	3. Меры защиты при аварийных работах в электроустановках и электрических сетях			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 1. Подготовка рабочих мест для безопасного ведения работ.	2	ПК 4.1, ПК 4.2	
	Практическое занятие 2. Заполнение бланка переключения	2	ПК 4.1, ПК 4.2	
	Практическое занятие 3. Расчет заземляющих устройств и грозозащиты	2	ПК 4.1, ПК 4.2	
Лабораторная работа 1. Действие защитного зануления	4	ПК 4.1, ПК 4.2		

	Лабораторная работа 2. Действие защитного заземления	4	ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 1.3. Правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях	Содержание	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Обеспечение безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях.		
	2. Меры безопасности при производстве отдельных работ в электроустановках и электрических сетях		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1. Подготовка рабочих мест для безопасного ведения работ.	2	ПК 4.1, ПК 4.2
	Практическое занятие 2. Заполнение бланка переключения	2	ПК 4.1, ПК 4.2
	Практическое занятие 3. Расчет заземляющих устройств и грозозащиты	2	ПК 4.1, ПК 4.2
	Лабораторная работа 1. Действие защитного зануления	2	ПК 4.1, ПК 4.2
	Лабораторная работа 2. Действие защитного заземления	4	ПК 4.1, ПК 4.2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		9	
Учебная практика		72	
Виды работ			
1. Получение навыков пользования средствами защиты;			
2. Проверка отсутствия напряжения на токоведущих частях;			
3. Применение защитных средств при выполнении работ на тяговых подстанциях и линиях электропередачи;			
4. Вывод в ремонт выключателя фидера контактной сети без перерыва питания;			
5. Вывод в ремонт силового трансформатора тяговой подстанции;			
6. Выполнение работ со снятием напряжения на контактной сети на станции;			
7. Выполнение работ со снятием напряжения на контактной сети на перегоне;			
8. Подготовка рабочего места на воздушной линии электропередачи;			
9. Подготовка рабочего места на кабельной линии электропередачи;			
10. Ограждение работ с изолирующих съёмных вышек на станции и перегоне;			

11. Освобождение пострадавшего от действия электротока;		
12. Оказание помощи пострадавшему от электротока.		
Производственная практика		
Виды работ		
1. Ознакомление с последовательностью и порядком проведения инструктажей на предприятии и в подразделениях.		
2. Совместные осмотры и ремонт оборудования с персоналом тяговых подстанций и специализированными бригадами ремонтно-ревизионного цеха.		
3. Ознакомление с картами технологических процессов для безопасного выполнения работ в устройствах электроснабжения.		
4. Проверка работы и регулировка устройств блокировки и защиты электродвигателей, приводов выключателей, контакторов;		
5. Вывод в ремонт силового трансформатора, выключателя фидера контактной сети, разъединителей, ревизия заземляющих устройств, кабельных и воздушных линий.		
6. Участие в ревизионных работах на устройствах контактной сети с изолирующей съёмной вышки.		
7. Заполнение наряда-допуска по категории работ со снятием напряжения и заземлением на тяговых подстанциях и контактной сети.		
Всего	72	201

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16364-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530881> (дата обращения: 27.07.2023).

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512040> (дата обращения: 27.07.2023).

3. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / Пашкевич М.Н. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.— 108 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/39299>

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510311> (дата обращения: 27.07.2023).

5. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене [Электронный ресурс]: монография: в 2 ч. Ч. 2: Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях / [Б. В. Бочаров и др.]; под ред. В. М. Пономарева, В. И. Жукова. - М : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2015.- 492с. Режим доступа: WWW.studentlibrary.ru

6. Косолапова, Н. В., Охрана труда : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2023. — 181 с. — ISBN 978-5-406-11168-0. — URL: <https://book.ru/book/947686> (дата обращения: 26.07.2023). — Текст : электронный.

7. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532535> (дата обращения: 27.07.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учебное пособие / А. В. Илларионова, Алексеев А. А. Ройзен О.Г. - М.: ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017.

2. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2011. - 448 с.

2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник / Ю.Д. Сибикин. -5-е изд., испр.- М.: Изд. центр «Академия», 2011.- 240 с.

3. Москаленко В. В. Справочник электромонтера /В. В. Москаленко.– М.: Издательский центр Академия, 2010 – 187с.

4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Приказом от 24.07.2013№ 328н. [Текст] – М.: ОМЕГА-Л, 2016. - 140 с.

2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2010. - 352 с.

3. Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. – 704 с.

4. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф.образования [Текст] / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия»,2014. – 240с.

1. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учеб. пособие. / Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 210 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39320/>

9. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД)используемые на объектах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>

10. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебное пособие / Леоненко Е.Г. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.— 224 с. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/37/2472/>

11. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытаниям электрооборудования, электроустановок. Должностные инструкции персонала

электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ресурс]. –
Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	Знание правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях. Выполнение практических работ. Подготовка рабочих мест для безопасного производства работ.	Тестирование, устный опрос. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ и лабораторных занятий Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником.
ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Владение совокупностью нормативной документации для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи. Выполнение практических работ. Правильное заполнение нарядов-допусков	Тестирование, устный опрос. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ: - на практических занятиях; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий

		(рефератов, презентаций и т.п.); - в ходе выполнения работ по учебной и производственной практике; - в ходе экзамена по профессиональному модулю
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждено
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте
оборудования электрических подстанций и сетей**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
/Ткачев Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной практики по ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Левченко Н.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Ярош В. А., к.техн.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Ястребов С. С., к.физ-матем.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	10
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	13
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	20
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

Цель учебной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.04. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей;
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> - подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; - оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать безопасные условия труда при производственных работах в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; - заполнять наряды, наряды-допуски, распоряжения, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; - выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание Учебной практики ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел I Обеспечение безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях		72	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Раздел II Оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей			
Тема 1.1 Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» (Правила); - Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках (ЭУ) 	16	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Тема 1.2 Обеспечение безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях	<ul style="list-style-type: none"> - Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках. - Обучение приемам по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве до допуска к самостоятельной работе и освобождения пострадавшего от действия электрического тока с учетом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок 	14	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Тема 1.3 Правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях	<ul style="list-style-type: none"> - Пройти проверку знаний Правил и других нормативно-технических документов (правил и инструкций по устройству ЭУ, по технической эксплуатации ЭУ, а также применения защитных средств) в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии; 	14	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11

	- Соблюдение требований Правил, инструкций по охране труда, указания, полученные при целевом инструктаже.		
Тема 2.1 Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках	- Соблюдение Правил во время работ; - Выполнение организационно-технических мероприятий; - Выполнение работ по наряду-допуску; - Выполнение работ по распоряжению.	14	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Тема 2.2 Ведение документации при выполнении работ	- Введение документации по выполненным работам - Заполнение отчётов	14	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, где имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля ПМ.04.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья проходят учебную практику по месту жительства и ежедневно поддерживают связь с факультетом реализующим ООП СПО.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература:

1 ЭБС «Znanium»: Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 415 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/939294>

2 ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442553>

3 ЭБС «ЮРАЙТ»: Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437046>

4 ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/434636>

5 ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/434637>

3.2.2. Дополнительные источники:

- 1 ЭБС «Znanium»: Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов : учеб. пособие / Г.Н. Ополева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953158>
- 2 ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 262 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944357>
- 3 ЭБС «Znanium»: Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1009603>
- 4 ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442511>
- 5 Электрические станции (периодическое издание).
- 6 Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).
- 7 Электротехника (периодическое издание).

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы учебной практики предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых, соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Проведение учебной практики предусматривается на 3 курсе в 5 семестре.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практик осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	<p>Знание правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Подготовка рабочих мест для безопасного производства работ</p>	<p>Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ и лабораторных занятий</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
ПК 4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	<p>Владение совокупностью нормативной документации для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Правильное заполнение нарядов-допусков</p>	<p>Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p>

<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информацию. 	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ. 	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

7.1. Вопросы для проведения дифференциального зачёта

1. Система электробезопасности при обслуживании электроустановок.
2. Определение, классификация и показатели электротравматизма.
3. Характеристика электротравматизма и борьба с ним.
4. Механизм поражения человека электрическим током.
5. Факторы, определяющие степень опасности воздействия электрического тока на организм человека.
6. Влияние параметров электрического тока электроустановок напряжением до 1000В на исход поражения человека.
7. Область применения правил по охране труда при эксплуатации электроустановок
8. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки и электрические сети.
9. Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок.
10. Порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок.
11. Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках.
12. Стержневой и дисковый заземлители.
13. Сопротивление заземлителей растеканию тока.
14. Распределение потенциала на поверхности земли.
15. Типы, состав, достоинства и недостатки одиночных заземляющих устройств.
16. Конструкция заземляющих одиночных устройств.
17. Типы, состав, достоинства и недостатки групповых заземляющих устройств.
18. Конструкция групповых заземляющих устройств.
19. Системы заземления электроустановок напряжением до 1000В.
20. Принцип действия, достоинства и недостатки систем заземления электроустановок напряжением до 1000В.
21. Порядок выполнения технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения.
22. Охрана труда при выполнении отключений в электроустановках.
23. Вывешивание запрещающих плакатов.
24. Охрана труда при проверке отсутствия напряжения.
25. Охрана труда при установке заземлений.
26. Напряжение прикосновения при одиночном заземлителе.
27. Напряжение прикосновения при групповом заземлителе.
28. Напряжение прикосновения с учетом падения напряжения в сопротивлении основания на котором стоит человек.
29. Напряжение шага при одиночном заземлителе.
30. Напряжение шага при групповом заземлителе.
31. Напряжение шага с учетом падения напряжения в сопротивлении основания на котором стоит человек.
32. Назначение, состав и принцип действия защитного заземления.

33. Типы, состав, достоинства и недостатки заземляющих устройств.
34. Конструкция заземляющих устройств.
35. Защитное автоматическое отключение питания сети с системой TN.
36. Повторное заземление нулевого РЕ – проводника с системой TN – С.
37. Перспективы развития элементов системы электробезопасности в нашей стране.
38. Охрана труда при установке заземлений в распределительных устройствах.
39. Охрана труда при установке заземлений на воздушных линиях.
40. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов безопасности.
41. Охрана труда при аварийных работах в электроустановках.
42. Виды электрозщитных средств.
43. Охрана труда при аварийных работах в электрических сетях.
44. Порядок применения электрозщитных средств.
45. Группы по электробезопасности электротехнического персонала и условия их присвоения.
46. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска.
47. Организация работ в электрических сетях с оформлением наряда-допуска.
48. Организация работ в электроустановках и электрических сетях по распоряжению.
49. Организация работ в электроустановках и электрических сетях, выполняемых по перечню работ, в порядке текущей эксплуатации.
50. Группы по электробезопасности электротехнического персонала и условия их присвоения.
51. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска.
52. Организация работ в электроустановках по распоряжению.
53. Организация работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
54. Охрана труда при подготовке рабочего места и первичном допуске бригады к работе в электроустановках по наряду-допуску.
55. Охрана труда при подготовке рабочего места и первичном допуске бригады к работе в электроустановках по распоряжению.
56. Перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках.
57. Перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ на линиях электропередачи.
58. Правила оформления наряда-допуска для работы в электроустановках и электрических сетях.
59. Правила оформления распоряжения для работы в электроустановках и электрических сетях.
60. Оформление наряда-допуска для работы в электроустановках.
61. Оформление распоряжения для работы в электрических сетях.

6.1. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации учебной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **учебную практику** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения учебной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам учебной практики;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по учебной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018), Антивирус Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (№ заказа/лицензии: 1B08-000451-575278DA от 17.12.2019), Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A от 23.11.2018), АБВУ FineReader 14 Business 1 year (Код позиции: AF14-2S4W01-102/AD Идентификационный номер пользователя: 41255 от 23.11.2018 г.), Adobe Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Adobe Acrobat 8.0 Pro (Certificate ID: CE0712390 от 07.12. 2007), Adobe Illustrator CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 07.12. 2007), WinRAR (архиватор) (Электронный ключ. Владелец копии: Stavropol State Agrarian University –EDU 900 PC usage license от 20.11.2007), КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база) (Договор № 370/19 от 09.06.2019).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор Sony KDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер Yamaha DVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-Short Avant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомэгафон Panasonic Nv-SV121EP-S., многоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная Wolf Vision Visualiser – 1 шт., коммутатор D-Link DGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт Digisynthetic DSM -1 шт., ресивер Yamaha RXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий Лаборатории «Охрана труда» и «Безопасность жизнедеятельности» № 107 (площадь 72 м ²)	Оснащение: ученические парты на 32 посадочных места, лабораторный практикум: лабораторный стенд «Средства обеспечения электробезопасности» БЖС 6 – 1 шт., комплект типового лабораторного оборудования "Электробезопасность в жилых и офисных помещениях" ЭБЖП2-С-Р, лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей» БЖС 7 – 1 шт., «Радиационная безопасность» БЖ 9 (с компьютером) – 1 шт., акустическая система MICROLAB V3650 В1 – 5 шт., комплект №4 муляж подростка – 1 шт., лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение» БЖ2м – 1 шт., лабораторная установка «Методы очистки воды» БЖ8м – 1 шт., лабораторная установка «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий» БЖС 3 – 1 шт., лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ 1 -1 шт., лабораторный стенд «Защита от СВЧ-излучения» БЖ5м – 1 шт., Лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей» БЖС 7 – 1 шт., мультимедиа-проектор View Sonic PJ 562 LCD – 1 шт., робот тренажер «Гоша» - 1 шт., тренажер для оказания помощи человеку при неотложных состояниях БЖ 10 – 1 шт., экран Projecta Compact Electrol с электрическим приводом -1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий в виде презентаций, выход в

		интернет и корпоративную сеть университета.
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
3	Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Учебная аудитория № 270 (площадь – 70,2 м ²)	2. Специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (Ауд. № 411, площадь - 77 м ² .)	Оснащение: Парт 10, стульев 30, посадочных мест 20. Доска аудиторная. Плазм. панель Panasonic TH-R42PV80, Вешалка, Стол 1 тумбовый, Доска аудиторная, Стул РИСС-1, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, Плакат со средствами обеспечения электробезопасности, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
6	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (Ауд. № 414, площадь - 58 м ² .)	Оснащение: Парт 6, стульев 20 посадочных мест 16. Доска аудиторная, Стол 1 тумбовый, Стул РИСС-1, Вешалка Плазм. панель Panasonic TH-R42PV80, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, выход в интернет и корпоративную сеть университета.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте
оборудования электрических подстанций и сетей**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Ткачев Р.В.
подпись
ФИО

Рабочая программа производственной практики по ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017 г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Левченко И.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Ярош В. А., к.техн.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Ястребов С. С., к. физ.-матем. н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования



Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



 С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	15
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	21
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	23
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	24
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

Цель производственной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей;
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> - подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; - оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.
----------------------------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

22.1. Тематический план производственной практики ПП 04.

Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов
Раздел 1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	72
Дифференцированный зачет	6 сем
Всего:	72

2.2. Содержание обучения по производственной практике ПП.04. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»		72	ПК 2.1 ПК 2.2

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.04.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте устройств электроснабжения			ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Раздел I Обеспечение безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях		72	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Раздел II Оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей			ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Тема 1.1 Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» (Правила); - Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках (ЭУ) 	16	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Тема 1.2 Обеспечение безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях	<ul style="list-style-type: none"> - Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках. - Обучение приемам по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве до допуска к самостоятельной работе и освобождения пострадавшего от действия электрического тока с учетом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок 	14	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Тема 1.3 Правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях	<ul style="list-style-type: none"> - Пройти проверку знаний Правил и других нормативно-технических документов (правил и инструкций по устройству ЭУ, по технической эксплуатации ЭУ, а также применения защитных средств) в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии; 	14	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11

	- Соблюдение требований Правил, инструкций по охране труда, указания, полученные при целевом инструктаже.		
Тема 2.1 Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках	- Соблюдение Правил во время работ; - Выполнение организационно-технических мероприятий; - Выполнение работ по наряду-допуску; - Выполнение работ по распоряжению.	14	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
Тема 2.2 Ведение документации при выполнении работ	- Введение документации по выполненным работам - Заполнение отчётов	14	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01 - 11
	Дифференцированный зачет	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

1. Базы практики

Производственная практика реализуется в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Материально-техническое обеспечение производственной практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику.

Обучающиеся, осваивающие ООП СПО, в период прохождения производственной практики в организациях, обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- вести дневники практики по установленной форме;
- своевременно оформлять и сдавать отчет руководителю практики.

Профильные организации должны быть оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и производственной практикой осуществляют руководители практики от факультета реализующего ООП СПО и от организации.

Руководители практики от факультета реализующего ООП СПО обязаны:

составлять рабочие программы, методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики, индивидуальные задания, контрольно-измерительные материалы учебной и производственной практики обучающихся по ФГОС СПО;

составлять графики консультаций и доводить их до сведения обучающихся;

осуществлять руководство практикой своей подгруппы (ведение документации, аналитических документов по итогам практики, заполнение журналов);

проводить консультации обучающихся согласно графику консультаций;

выдавать направление на практику при условии отсутствия академических задолженностей;

устанавливать связь с руководителями практики от предприятия (организации, учреждения);

осуществлять контроль над посещением обучающимися баз практик не реже двух раз в неделю, вести лист контроля практики и по окончании практики сдавать его руководителю учебно-производственной практики факультета реализующего ООП СПО;

оказывать обучающимся методическую помощь при оформлении ими отчетной документации по итогам практики;

оценивать результаты выполнения обучающимися программы практики;

контролировать своевременную сдачу обучающимися отчетной документации о прохождении практики;

оценивать отчеты обучающихся по практике, обобщать и анализировать данные по итогам прохождения практики, и представлять руководителю учебно-производственной практики письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся.

Руководитель практики от производства:

корректирует совместно с руководителем практики от факультета реализующего ООП СПО график прохождения практики студентами;

знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

руководит повседневной работой студентов;

предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;

оценивает работу практиканта во время практики.

5. Обязанности студентов-практикантов

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы: письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике; аттестационный лист, дневник, характеристику, оформленные по образцу и заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики, работу.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература:

1 ЭБС «Znanium»: Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. :

ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 415 с. — Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/939294>

2 ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442553>

3 ЭБС «ЮРАЙТ»: Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437046>

4 ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/434636>

5 ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/434637>

3.2.2. Дополнительные источники:

1 ЭБС «Znanium»: Ополева Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов : учеб. пособие / Г.Н. Ополева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 416 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953158>

2 ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 262 с. - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/944357>

3 ЭБС «Znanium»: Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1009603>

4 ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/442511>

5 Электрические станции (периодическое издание).

6 Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).

7 Электротехника (периодическое издание).

Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых, соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Проведение производственной практики предусматривается на 3 курсе в 5 семестре.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02. «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в производственной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ

ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики на предприятии и преподавателем профессионального цикла в процессе принятия отчета, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПО 1 Оказание первой помощи при поражении электрическим током	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 2 Порядок освобождения от действия тока в электроустановках напряжением до 1кВ;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 3 Порядок освобождения от действия тока в электроустановках выше 1кВ;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 4 Порядок производства работ на электроустановках напряжением до 1кВ	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
ПО 5 Порядок выполнения работ в электроустановках по наряду-допуску	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.

ПО 6 Порядок выполнения работ в электроустановках по распоряжению	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Знание правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях Выполнение практических работ Подготовка рабочих мест для безопасного производства работ	Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ и лабораторных занятий Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Владение совокупностью нормативной документации для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; Выполнение практических работ Правильное заполнение нарядов-допусков	Тестирование, устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.

<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информацию. 	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ. 	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Производственные (индивидуальные) задания по профилю специальности

1. Электротравматизм в сельском хозяйстве.
 2. Механизм поражения работника электрическим током электроустановок.
 3. Механизм воздействия электромагнитного поля на человека.
 4. Факторы, определяющие степень опасности воздействия ЭМП на человека.
 5. Современные системы заземления электроустановок напряжением до 1000В.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления TN-C.
 6. Современные системы заземления электроустановок напряжением до 1000В.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления TN-S.
 7. Современные системы заземления электроустановок напряжением до 1000В.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления TN-C-S.
 8. Современные системы заземления электроустановок напряжением выше 1000В.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления IT.
 9. Современные системы заземления электроустановок напряжением выше 1000В.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления TT.
 10. Защитное заземление электроустановок напряжением до 1000В.
 11. Рабочее заземление электроустановок напряжением до 1000В
 12. Заземление электроустановок напряжением выше 1000В.
 13. Оказание первой помощи человеку пострадавшему от электрического тока.
 14. Порядок производства работ на электроустановках напряжением до 1000В.
 15. Основные электротехнические средства в электроустановках напряжением до и выше 1000В.
 16. Дополнительные защитные средства в электроустановках напряжением до и выше 1000В.
 17. Порядок выполнения работ в электроустановках по наряду-допуску.
 18. Порядок выполнения работ в электроустановках по распоряжению.
- Выполнение технического обслуживания в электроустановках по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

6.2 Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации производственной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **производственная практика** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения производственной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам производственной практики;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за производственной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по производственной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018), Антивирус Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (№ заказа/лицензии: 1B08-000451-575278DA от 17.12.2019), Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A от 23.11.2018), ABBYY FineReader 14 Business 1 year (Код позиции:AF14-2S4W01-102/AD Идентификационный номер пользователя: 41255 от 23.11.2018 г.), Adobe Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Adobe Acrobat 8.0 Pro (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), Adobe Illustrator CS3 (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), WinRAR (архиватор) (Электронный ключ. Владелец копии: Stavropol State Agrarian University –EDU 900 PC usage license от 20.11.2007), КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база) (Договор № 370/19 от 09.06.2019).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор Sony KDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер Yamaha DVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-Short Avant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомэгафон Panasonic Nv-SV121EP-S., многоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная Wolf Vision Visualiser – 1 шт., коммутатор D-Link DGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт Digisynthetic DSM -1 шт., ресивер Yamaha RXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий Лаборатории «Охрана труда» и «Безопасность жизнедеятельности» № 107 (площадь 72 м ²)	Оснащение: ученические парты на 32 посадочных места, лабораторный практикум: лабораторный стенд «Средства обеспечения электробезопасности» БЖС 6 – 1 шт., комплект типового лабораторного оборудования "Электробезопасность в жилых и офисных помещениях" ЭБЖП2-С-Р, лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей» БЖС 7 – 1 шт., «Радиационная безопасность» БЖ 9 (с компьютером) – 1 шт., акустическая система MICROLAB V3650 В1 – 5 шт., комплект №4 муляж подростка – 1 шт., лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение» БЖ2м – 1 шт., лабораторная установка «Методы очистки воды» БЖ8м – 1 шт., лабораторная установка «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий» БЖС 3 – 1 шт., лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ 1 -1 шт., лабораторный стенд «Защита от СВЧ-излучения» БЖ5м – 1 шт., Лабораторный стенд «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных примесей» БЖС 7 – 1 шт., мультимедиа-проектор View Sonic PJ 562 LCD – 1 шт., робот тренажер «Гоша» - 1 шт., тренажер для оказания помощи человеку при неотложных состояниях БЖ 10 – 1 шт., экран Projecta Compact Electrol с электрическим приводом -1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий в виде презентаций, выход в

		интернет и корпоративную сеть университета.
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
3	Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Учебная аудитория № 270 (площадь – 70,2 м ²)	2. Специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (Ауд. № 411, площадь - 77 м ² .)	Оснащение: Парт 10, стульев 30, посадочных мест 20. Доска аудиторная. Плазм. панель Panasonic TH-R42PV80, Вешалка, Стол 1 тумбовый, Доска аудиторная, Стул РИСС-1, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, Плакат со средствами обеспечения электробезопасности, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
6	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (Ауд. № 414, площадь - 58 м ² .)	Оснащение: Парт 6, стульев 20 посадочных мест 16. Доска аудиторная, Стол 1 тумбовый, Стул РИСС-1, Вешалка Плазм. панель Panasonic TH-R42PV80, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, выход в интернет и корпоративную сеть университета.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Приято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждено
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий
рабочих, должностей служащих**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Гкачѳв Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочего, должности служащего разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Ленченко Н.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Ярош В. А., к.техн.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Ястребов С. С., к.физ.-матем.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования



Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



 С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03. РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4	ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
6	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	26
7	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	27
8	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
9	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).	29
10	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	<p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо 01.05 составлять план действия;</p> <p>Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.08 реализовывать составленный план</p>	<p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.05 структуру плана для решения задач;</p> <p>Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	<p>Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Зо 04.03 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p>
ОК 05	<p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p>	<p>Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;</p> <p>Зо 05.02 оформления документов и построения устных сообщений</p>

	проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06	Уо 06.01 описывать значимость своей специальности	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 особенности произношения; Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ВД 2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
ВД 3	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ВД 4	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> – подготовки рабочих мест для безопасного производства работ; – оформления работ оперативно-технической документации в электроустановках и на линиях электропередач; – составлении планов ремонта оборудования; – организации ремонтных работ оборудования электроустановок; – обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; – производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; – расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; – анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; – разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
----------------------------	---

Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; – заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы, журналы проверки знаний по охране труда; – выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты; – выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; – выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> – правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; – перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; – виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен освоить:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам	ЛР 3

гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.									
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						консультации	Экзамен по модулю	Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Практики						
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная					
Лекции, уроки	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.6 ПК 4.1-4.2 ОК 01 - 9	МДК.05.01 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей	81	81	16	51	-	-			2		6
	Учебная практика, часов	108					108					
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72						72				
	Экзамен по модулю	6								6		
	Всего:	267	81	16	51	-	-	108	72	2	6	6

фф

2.2. Тематический план и содержание ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
МДК.05.01 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей		81
Раздел 1. Изучение технологических карт по ремонту и обслуживанию распределительной сети		27
Тема 1.1 Изучение технологических карт по ремонту и обслуживанию распределительной сети	Содержание	6
	1. Общие сведения о технологических картах на работы по содержанию и ремонту устройств распределительной сети и воздушных линий электропередачи районной сети (2 уровень)	
	2. Изучение технологических карт на объезды, осмотры и обходы распределительной сети (2 уровень)	
	3. Изучение технологических карт осмотры переходов воздушных ЛЭП. (2 уровень)	
	4. Изучение технологических карт по диагностическим испытаниям и измерениям узлов распределительной сети((2 уровень)	
	5. Диагностирование изоляторов распределительной сети, замеры износа контактного провода, замеры габаритов опор (2 уровень)	
	6. Изучение технологических карт комплексной проверки состояния и ремонта узлов распределительной сети (2 уровень)	
	7. Изучение технологических карт комплексной проверки состояния подземной части опор, анкерных узлов, консолей (2 уровень)	
	8. Изучение технологических карт по проверке состояния, регулировке и ремонта элементов распределительной сети (2 уровень)	

9. Изучение технологических карт по проверке состояния, регулировке и ремонта элементов воздушной линии (2 уровень)	
10. Изучение технологических карт по проверке состояния, регулировке и ремонта секционного изолятора линии (2 уровень)	
11. Изучение технологических карт по проверке состояния, регулировке и ремонта разъединителя (2 уровень)	
12. Изучение технологических карт по замене деталей и очистке арматуры распределительной сети (2 уровень)	
Тематика практических занятий:	21
1. Практическое занятие 1 Технологическая карта 1.2.3. Измерение зигзагов, выносов и высоты подвеса провода линии со съёмной изолирующей вышки. (3 уровень)	
2. Практическое занятие 2 Технологическая карта 2.1.1 Комплексная проверка состояния и ремонт элементов распределительной сети (3 уровень)	
3. Практическое занятие 3 Технологическая карта 2.2.2 Проверка состояния регулировка и ремонт элементов воздушной линии (3 уровень)	
4. Практическое занятие 4 Технологическая карта 2.2.3 Проверка состояния регулировка и ремонт секционного изолятора линии (3 уровень)	
5. Практическое занятие 5 Технологическая карта 2.3.2 Замена стыкового зажима фазного провода линии (3 уровень)	
6. Практическое занятие 6. Технологическая карта 2.2.6 Проверка состояния, регулировка и ремонт разъединителя контактной сети без снятия напряжения (3 уровень)	
7. Практическое занятие 7. (Технологическая карта 2.2.9 Проверка состояния, регулировка и ремонт разрядника контактной сети без снятия напряжения (3 уровень)	

	8. Практическое занятие 8. Технологическая карта 2.2.13 Проверка состояния и ремонт индивидуального заземления железобетонной опоры (3 уровень)	
	9. Практическое занятие 9. Технологическая карта 2.1.6 Комплексная проверка состояния и ремонт и испытания КТП мощностью до 1000 кВА (3 уровень)	
	10. Практическое занятие 10 Технологическая карта 4.2 Монтаж вставки в фазный провод со снятием напряжения. (3 уровень)	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		2
Проработка учебных изданий и специальной технической литературы		
Выполнение презентаций по практическим занятиям.		
Изучение технологии ремонта узлов районной распределительной сети с обеспечением безопасности работ		
Изучение назначения и использования монтажных средств и приспособлений на районной распределительной сети		
Раздел 2. Ремонт и обслуживание устройств электроснабжения		27
Тема 2.1 Ремонт и обслуживание электрических машин	Содержание	2
	1. Виды ремонта электрических машин: текущий, средний и капитальный ремонт. Формы организации ремонтов: централизованная, децентрализованная и смешанная. Ремонтный цикл.	
	2. Виды ремонта электрических машин: текущий, средний и капитальный ремонт. Формы организации ремонтов: централизованная, децентрализованная и смешанная. Ремонтный цикл.	
	3. Разборка электрических машин малой мощности. Разборка электрических машин большой мощности.	
	В том числе, практических занятий	8
	1. Практическая работа «Составление технологической карты на текущий ремонт электрической машины»	4
	2. Практическая работа «Составление технологической карты на капитальный ремонт асинхронного двигателя»	2
3. Практическое занятие «Определение неисправностей асинхронного электродвигателя»	2	
Тема 2.2 Ремонт и обслуживание	Содержание	1
	1. Разборка и дефектировка трансформаторов. Основные неисправности и	

трансформаторов	возможные причины их возникновения. Предремонтные мероприятия. Нормативные документы и дефектировочные карты. Основные операции и последовательность разборки и ремонта трансформаторов. Ремонт трансформаторов. Ремонт трансформаторов специального назначения. Ремонт измерительных трансформаторов, сухих трансформаторов, автотрансформаторов.	
	В том числе, практических занятий	8
	1. Практическая работа «Составление дефектной ведомости на капитальный ремонт трансформаторов».	4
	2. Практическая работа «Составление технологической карты на ремонт трансформаторов тока и напряжения».	4
Тема 2.3 Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры	Содержание	1
	1. Ремонт и обслуживание электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1000В. Осмотры электрооборудования	
	2. Ремонт и обслуживание электрооборудования распределительных устройств напряжением до 1000В. Осмотры электрооборудования	
	В том числе, практических занятий	7
	1. Практическая работа «Составление технологической карты на ремонт электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1000В».	7
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		2
1. Составление опорного конспекта на тему «требования к ПЗА согласно ПУЭ »		
2. Составление опорного конспекта на тему «требования к проверке автоматических выключателей на п/ст 10/0,4 кВ »		
3. Составление опорного конспекта на тему «требования к проведению дефектации трансформатора 10/0,4 кВ »		
4. Проработка материала конспекта		
Раздел 3. Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения		27
Тема 3.1. Технико-экономические расчеты по проведению плано-предупредительного ремонта	Содержание	6
	1. Экономический механизм функционирования предприятия. Внешние и внутренние факторы организации производства. Экономические аспекты концентрации производства. Структура и организация производства на предприятии. Задачи и формы организации процесса производства. Организация обслуживания производства.	
	2. Ремонтное хозяйство предприятия. Значение и задачи ремонтной службы предприятия. Определение структуры ремонтного цикла. Система плано-	

	предупредительного ремонта электрооборудования. Определение трудоёмкости ремонтов, осмотров и обслуживания электрооборудования	
	3. Методы расчета численности ремонтного персонала. Фонд оплаты труда ремонтных рабочих. Затраты на обслуживание и ремонт электрооборудования Технико-экономические показатели электрооборудования цеха.	
	В том числе, практических занятий	21
	1. Составление плана проведения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	21
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3		2
1. Реферат на тему «требования к ремонтному хозяйству предприятия »		
2. Проработка материала конспекта		
Консультации по модулю		2
Экзамен по модулю		6
	ИТОГО	81
	В том числе:	
	Лекции	16
	Практические и лабораторные занятия	51
	Курсовые работы	-
	Самостоятельная работа студента	6
	Экзамены по модулю	6
	Консультации по модулю	2
Учебная практика		108
Виды работ		
1. Ремонтные работы. Системы планово-предупредительного ремонта. Виды и причины износа электрооборудования		
2. Структура электроремонтного цеха и состав его оборудования. Организация рабочего места по ремонту электрооборудования. Технологический процесс ремонта электрооборудования в ремонтном цехе.		
3. Такелажные приспособления и механизмы. Подъемно-транспортное оборудование: назначение, классификация		
4. Виды ремонта электрических машин: текущий, средний и капитальный ремонт. Формы организации ремонтов: централизованная, децентрализованная и смешанная. Ремонтный цикл		
5. Изоляционно-обмоточные работы. Слесарно-механические работы. Комплектование и сборка. Послеремонтные испытания.		
6. Разборка электрических машин малой мощности. Разборка электрических машин большой мощности.		

7. Разборка и дефектировка трансформаторов

8. Ремонт и обслуживание электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1000В. **Осмотры электрооборудования**
9. Экономический механизм функционирования предприятия. Внешние и внутренние факторы организации производства
10. Ремонтное хозяйство предприятия. Значение и задачи ремонтной службы предприятия. Определение структуры ремонтного цикла
11. Методы расчета численности ремонтного персонала
12. Затраты на обслуживание и ремонт электрооборудования Техничко-экономические показатели электрооборудования цеха.
13. Инструменты и приспособления: классификация, устройство, особенности применения. Измерительные инструменты
14. Общие сведения о датчиках
15. Методы диагностирования электрооборудования
16. Общие сведения о проверке электроизмерительных приборов
17. Проверка работоспособности устройств и приборов, их оценка
18. Составление протокола и подготовка документации для передач устройств в ремонтные организации
19. Послеремонтные испытания.
20. Определение структуры ремонтного цикла
21. Составление структурно-технологической схемы ремонтного цеха
22. Составление такелажных схем
23. Составление технологической карты на текущий ремонт электрической машины
24. Составление технологической карты на капитальный ремонт асинхронного двигателя
25. Определение неисправностей асинхронного электродвигателя
26. Составление дефектной ведомости на капитальный ремонт трансформаторов
27. Изучение измерительных инструментов
28. Проверка электрических счётчиков
29. Определение электрической прочности трансформаторного масла
30. Диагностика состояния кабельных линий
31. Изучение документации для передачи устройств в ремонтные организации
32. Устройства молниезащита зданий и сооружений
33. Изучение устройства дифференциальных автоматических выключателей
34. Изучение методик проверки дифференциальных автоматических выключателей

35. Изучение документации по техническому обслуживанию аппаратуры автоматических систем управления	
36. Изучение документации по техническим осмотрам аппаратуры автоматических систем управления	
Производственная практика	72
Виды работ	
1. Участие в организации работ по ремонту электрооборудования	
2. Изучение нормативно-технической и ремонтной документации	
3. Изучение организационной и должностной документации энергообъекта	
4. Выполнение обходов и осмотров электрооборудования	
5. Участие в ремонтных работах силового оборудования (трансформаторов, электрических машин)	
6. Участие в испытаниях силовых трансформатора, трансформаторного масла	
7. Участие в послеремонтных испытаниях силового оборудования	
8. Проведение ревизии коммутационных аппаратов	
9. Участие в организации и проведении ремонтных работ на энергообъекте	
10. Оформление технологической документации	
11. Выполнение основных операций по ремонту электрооборудования электрических подстанций и сетей	
12. Проведение анализа качества электроэнергии и её учет на производстве	
13. Анализ мероприятий по экономии электроэнергии на производственных объектах	
14. Изучение исполнения монтажных средств и приспособлений на распределительной сети в районных электрических сетях по месту практики	
15. Изучение технологии ремонта элементов распределительной сети с обеспечением безопасности работ в районных электрических сетях по месту практики	
Экзамен квалификационный	6
Всего	267

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

3.1. Для реализации программы учебного модуля должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Кабинет «Ремонта и наладки устройств электроснабжения», оснащенный оборудованием:

- образцы воздушных линий и подстанций;
- образцы изоляторов;
- образцы проводов;
- образцы кабелей;
- плакаты.

техническими средствами:

- видео фильмы;
- плазменная панель;
- компьютерные обучающие программы.

Лабораторные стенды:

- стол регулировщика аппаратуры – 6 шт.

Кабинет электроснабжения, оснащенный оборудованием:

- образцы элементов электрических подстанций и сетей;
- плакаты;
- комплекты деталей, инструментов, приспособлений и моделей;

техническими средствами:

- видео фильмы;
- плазменная панель;
- компьютерные обучающие программы.

Лаборатории оснащены в соответствии с п. 6.1.2. Примерной программы по *специальности*.

Мастерские: электромонтажные.

Оснащенные базы практики:

Учебная практика реализуется в мастерских и имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электромонтаж».

Производственная практика реализуется в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учеб. пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F70321E-9489-48B2-928C-F5D2558C1E65.
2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8.
3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. ЭБС «Znanium»: Выбор и наладка электрооборудования : справоч. пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941706>
2. ЭБС «Znanium»: Электрические машины и трансформаторы: Учебное пособие / Игнатович В.М., Ройз Ш.С. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2013. - 182 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/673035>
3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для СПО / А. В. Лыкин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DC190C8C-429E-49E2-B230-BFF4B33F545E
4. ЭБС «Znanium»: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 138 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/992817>
5. ЭБС «Лань»: Можяева, С.В. Экономика энергетического производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Можяева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/694>. — Загл. с экрана.
6. ЭБС «Znanium»: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 138 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/992817>
7. ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 263 с.: 60x88 1/16. - (Библиотека журнала "Кадровая служба предприятия". Серия "Охрана труда". Вып. 5(11)). (o) ISBN 5-16-001563-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/66013>
8. ЭБС «Znanium»: Назарычев, А.Н. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей [Электронный ресурс] / А.Н. Назарычев, Д.А. Андреев, А.И. Таджибаев. - М.: Инфра-Инженерия, 2006, 928 с. - ISBN 5-9729-0004-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/520697>

9. ЭБС «Znanium»: Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/933905>
10. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).
11. Электротехника (периодическое издание).

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

Интернет-ресурсы:

1. <https://minenergo.gov.ru/> Министерство энергетики Российской Федерации
2. <http://eprussia.ru/lib/> Энергетика и промышленность России
3. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация

3.3. Организация образовательного процесса

Изучению междисциплинарных курсов данного профессионального модуля должно предшествовать освоение следующих учебных дисциплин: «Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение».

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

В преподавании могут использоваться лекционные, практические и лабораторные формы проведения занятий, интерактивные виды занятий: практикум, рейтинговая технология оценки знаний студентов, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной и производственной практики (по профилю специальности) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля, и опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме: устного опроса, выполнения заданий на практических занятиях, решения ситуационных и практико-ориентированных задач,

выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и выполнение курсового проекта.

Контроль и оценка результатов практик осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Знание</p> <ul style="list-style-type: none"> • устройств электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; • устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок • устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора • принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ • конструктивное выполнение распределительных устройств • конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных • силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ <p>Выполнение практических работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – защиты лабораторных работ; – защиты практических занятий; – контрольных работ по темам МДК. – Промежуточная и итоговая аттестация в форме: – зачётов по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; – защиты курсовой работы (проекта); – комплексного экзамена по междисциплинарным курсам; – экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю. <p>Экспертная оценка оформленной документации (сверка с эталоном)</p>
<p>ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.</p>	<p>Читать однолинейные схемы тяговых подстанций;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения</p> <p>–</p>	

<p>ПК 2.1 <i>Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.</i></p>	<p>Знание условных графических обозначений элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>– Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизировать схемы электрических устройств подстанций</p>	
<p>ПК 2.2 <i>Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</i></p>	<p>Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>– Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии</p>	
<p>ПК 2.3 <i>Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</i></p>	<p>Знание устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>– Качество обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок</p>	
<p>ПК 2.4 <i>Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.</i></p>	<p>Знание устройства оборудования электроустановок; эксплуатационно-технических основ линий электропередачи, видов и технологий работ по их обслуживанию;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>– Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи</p>	
<p>ПК 2.5 <i>Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.</i></p>	<p>Знание основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; видов технологической и отчетной документации, порядка ее заполнения;</p> <p>Выполнение практических работ</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> – Правильность применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов. 	
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – точность выполнения профилактических работ; – правильное составление календарных графиков выполнения работ; – обоснование периодичности выполнения работ; – правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ; – быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений; – правильность оформления и заполнения ремонтной документации; – поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования – в соответствии с нормативно-технической документацией. 	
ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – правильность планирования профилактических работ; – грамотное составление план - графиков профилактических работ; – качественное заполнение нормативно- технической документации; – порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями; – правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования; – осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи. 	
ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	<ul style="list-style-type: none"> – порядок проведения текущего и капитального ремонтов трансформаторов, электрических машин, коммутационных аппаратов, распределительных устройств, электрооборудования и 	

	электрических аппаратов электрических подстанций и сетей.	
ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	– точность и своевременность составления прогноза (анализа) материальных, финансовых и трудовых ресурсов для проведения ремонтных работ; – точность расчёта капитальных вложений в развитие производственной базы ремонта.	
ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	– правильность проведения проверки и анализа состояния устройств механизации при ремонте электрооборудования, измерительных приборов, диагностических устройств, комплексов и ручного слесарного инструмента.	
ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	– соблюдение технологической последовательности ремонта устройств и приборов для ремонта и наладки электрооборудования электроустановок и сетей; – оперативное составление перечня операций для проведения ремонта электрооборудования подстанций и сетей; – быстрота выполнения настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок.	
ПК 4.1	Знание правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях Выполнение практических работ – Подготовка рабочих мест для безопасного производства работ	
ПК 4.2	Владение совокупностью нормативной документации для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи; Выполнение практических работ – Правильное заполнение	

	нарядов-допусков	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей 	

общечеловеческих ценностей	<p>деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ. 	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по профессиональному модулю

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по профессиональному модулю ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей
2. Методические рекомендации по освоению ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей.

4. Методические рекомендации к практическим занятиям ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

5. ПМ 05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей.

6. Методические рекомендации по лабораторным работам ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей. .

7. Методические рекомендации к курсовому проекту ПМ.05 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.3 РПУД)	дополнительная (из п.3 РПУД)	интернет-ресурсы (из п.3 РПУД)
1	Составление опорного конспекта на тему «Виды и причины износа электрооборудования »	1,2	1,2	2,3
2	Составление опорного конспекта на тему «Требования к ПЗА согласно ПУЭ »	1,2	1,2	2,3
3	. Составление опорного конспекта на тему «Требования к проверке автоматических выключателей на п/ст 10/0,4 кВ »	1,2	1,2	2,3
4	Составление опорного конспекта на тему «Требования к проведению дефектации трансформатора 10/0,4 кВ »	1,3	1,2	2,3
5	Реферат на тему «требования к ремонтному хозяйству предприятия »	1,2	1,2	2,3
6	Составление опорного конспекта на тему «Методы диагностирования электрооборудования»	1,2,3	1,2	2,3
7	Составление опорного конспекта на тему «Тепловизионные системы для ведения энергоаудита»	1,2	1,2	2,3
8	Составление опорного конспекта на тему «Диагностирование электрических машин	1,2	1,2	2,3

	методом вибродиагностики»			
9	Опорный конспект на тему «Методика проверки соответствия смонтированной электроустановки требованиям нормативной проектной документации»	1,2	1,2	2,3
10	Составление опорного конспекта на тему «Выбор и применение пирометров»	1,2	1,2	2,3

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю

7.1. Вопросы для проведения экзамена

1. Составление планов ремонта оборудования.
2. Организация ремонтных работ оборудования электроустановок.
3. Обнаружение и устранение повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.
4. Производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборка, сборка и регулировка отдельных аппаратов.
5. Расчет стоимости затрат материально – технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.
6. Анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.
7. Разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
8. Выполнение требований по планированию и организации ремонта оборудования.
9. Контроль за состоянием электроустановок и линий электропередачи.
10. Устранение выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования.
11. Выявление и устранение неисправности в устройствах электроснабжения, выполнение основных видов работ по их ремонту.
12. Составление расчетных документов по ремонту оборудования.
13. Расчет основных экономических показателей деятельности производственного подразделения.
14. Проверка приборов и устройств для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявление возможных неисправностей.
15. Настройка, регулировка устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производство при необходимости их разборки и сборки.
16. Виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.
17. Методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.
18. Технология ремонта оборудования устройств электроснабжения.
19. Методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.
20. Порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
21. Технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

7.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде экзамена:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

8. Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля

Специфика изучения **профессионального модуля** обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на освоение **профессионального модуля** рабочим учебным планом.

Процесс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение учебной дисциплины, в том числе и на самостоятельную работу студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем учебной дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам учебной дисциплины;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной дисциплиной во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения курсового проекта, и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по профессиональному модулю, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); Corel DRAW Graphics Suite X3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007); Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b №2215103 от 12.10.2008; Simulink №2215103 от 12.10.2008; КонсультантПлюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по профессиональному модулю

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор Sony KDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер Yamaha DVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-Short Avant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомэгаффон Panasonic Nv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная WolfVision Visualiser – 1 шт., коммутатор D-Link DGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт Digisynthetic DSM -1 шт., ресивер Yamaha RXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный

		белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
4	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)</i>	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для курсового проектирования (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
6	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
7	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
8	Учебная аудитория для самостоятельной работы (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
9	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий «Кабинет ремонта и наладки устройств электроснабжения» (ауд. № 204, площадь – 35,6 м ²)	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Омметр ЭС 0212, Автотрансформатор TSGC-3К, Анализатор-регистратор качества электроэнергии с функцией измерения фликера "Sonel REN-700", Измеритель сопротивления Е 6-24, Измеритель сопротивления заземления Ф 4103-М1, Индикатор дефектов витковой изоляции электрических машин ИДВИ-03 2 шт, Индикатор дефектов подшипников электрических машин ИДП-04, Индикатор дефектов трехфазных обмоток электрических машин ИДО-05, Мегомметр ЭС 0202/2-Г, Микроомметр Ф 4104-М1,,Трассоискатель Поиск-310 Д-2, Установка для испытания

		<p>защит РТ-2048-02, Стол регулировщика радиоаппаратуры 6 шт., Измеритель напряжения прикосновения параметров устройств защитного отключения Sonel MRP-200 2шт, Измеритель параметров цепей электропитания зданий Sonel MZC-303E, Измеритель правильности чередования фаз и перекоса фаз по напряжению Sonel TKF-11 3 шт, Измеритель сопротивления изоляции Metrel MA2060, Клещи токоизмерительные CENTER 223, Комплект для поиска скрытой проводки Sonel для 700 3 шт, Цифровой измеритель сопротивления изоляции SEW 4101 IN, Лабораторный автотрансформатор SASSIN 2KVa, Цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D, Мультиметр М 92 А, Установка для испытания защит РТ-2048-0, Натурные образцы: ячейка РУ 0,4 кВ п/ст 10/0,4 кВ-1 шт., планшет «Образы проводников», планшет «Образцы кабелей», планшет «Кабели для исследований», трансформатор силовой «ОМ-1,25/10-84У1-1шт., асинхронные электродвигатели серии 4А – 11 шт., статоры асинхронных электродвигателей с однослойной и двухслойной обмотками – 2 шт., автоматические выключатели серий АП50, А, АЕ – 8 шт., магнитные пускатели типа ПА, ПАЕ, ПМЕ – 7 шт., тепловые реле серий ТРН-10, ТРН-25 - 4 шт., пакетные переключатели – 2 шт., предохранители ПН-2 – 4 шт., станция управления электродвигателями серии ЯП5102 – 1 шт.</p>
--	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий
рабочих, должностей служащих**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Ткачев Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной практики по ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочего, должности служащего разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Левченко Н.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Ярош В. А., к.техн.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

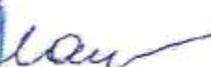
Ястребов С. С., к.физ-матем.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования



Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



 С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	12
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ.....	18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	20
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей».

Цель производственной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.05. «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей».

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ВД 2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
ВД 3	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ВД 4	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none">– составлении планов ремонта оборудования;– организации ремонтных работ оборудования электроустановок;– обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;– производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;– расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;– анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;- разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none">– выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;– контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;– устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;– выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;– составлять расчетные документы по ремонту оборудования;– рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;– проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;– настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
Знать:	<ul style="list-style-type: none">– виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;– методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;– технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;– методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;– порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;– технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание Учебной практики ПМ.05. «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей»

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.05. «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей»		108	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
МДК.05.01. Раздел 1. Изучение технологических карт по ремонту и обслуживанию распределительной сети			
Тема 1.1 Изучение технологических карт по ремонту и обслуживанию распределительной сети	- Введение технической документации по планированию ремонта электроустановок, изучение технологических карт ремонта. Введение технической документации по обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения.	20	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
МДК 05.01. Раздел 2. Ремонт и обслуживание устройств электроснабжения			
Тема 2.1 Ремонт и обслуживание электрических машин	- Ремонт, обслуживание и ведение технической документации по ремонту электрических машин подстанции. - Ведение технической документации на ремонт силовых трансформаторов подстанции	20	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
Тема 2.2 Ремонт и обслуживание трансформаторов	-Ремонт, обслуживание силовых трансформаторов на подстанции, ведение документации по их ремонту. - Ремонт и обслуживание трансформаторов тока и напряжения на подстанции	20	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
Тема 2.3 Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры	- Ремонт, обслуживание и ведение документации по технической эксплуатации электроустановок распределительных устройств - Введение технической документации по обслуживанию электрооборудования подстанции	20	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 05.01. Раздел 3. Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения			
Тема 3.1 Технико-экономические расчеты по проведению планово-предупредительного ремонта	- Введение технической документации по технологии обслуживания электрооборудования подстанции и распределительных сетей - Технико-экономические расчеты.	28	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
	Дифференцированный зачет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

1. Базы практики

Основными базами прохождения производственной практики является ряд предприятий различной формы собственности, с которыми ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ заключены договоры о совместной деятельности, согласованы вопросы обеспечения студентов-практикантов рабочими местами.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики и профилю приобретаемой специальности.

Материально-техническое обеспечение производственной практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику.

Обучающиеся, осваивающие ООП СПО, в период прохождения производственной практики в организациях, обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- вести дневники практики по установленной форме;
- своевременно оформлять и сдавать отчет руководителю практики.

Профильные организации должны быть оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и производственной практикой осуществляют руководители практики от факультета реализующего ООП СПО и от организации.

Руководители практики от факультета реализующего ООП СПО обязаны:

составлять рабочие программы, методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики, индивидуальные задания, контрольно-измерительные материалы учебной и производственной практики обучающихся по ФГОС СПО;

составлять графики консультаций и доводить их до сведения обучающихся; осуществлять руководство практикой своей подгруппы (ведение документации, аналитических документов по итогам практики, заполнение журналов);

проводить консультации обучающихся согласно графику консультаций;

выдавать направление на практику при условии отсутствия академических задолженностей;

устанавливать связь с руководителями практики от предприятия (организации, учреждения);

осуществлять контроль над посещением обучающимися баз практик не реже двух раз в неделю, вести лист контроля практики и по окончании практики сдавать его руководителю учебно-производственной практики факультета реализующего ООП СПО;

оказывать обучающимся методическую помощь при оформлении ими отчетной документации по итогам практики;

оценивать результаты выполнения обучающимися программы практики;

контролировать своевременную сдачу обучающимися отчетной документации о прохождении практики;

оценивать отчеты обучающихся по практике, обобщать и анализировать данные по итогам прохождения практики, и представлять руководителю учебно-производственной практики письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся.

Руководитель практики от производства:

корректирует совместно с руководителем практики от факультета реализующего ООП СПО график прохождения практики студентами;

знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

руководит повседневной работой студентов;

предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;

оценивает работу практиканта во время практики.

5. Обязанности студентов-практикантов

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы:

письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике; аттестационный лист, дневник, характеристику, оформленные по образцу и заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики, работу.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учеб. пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F70321E-9489-48B2-928C-F5D2558C1E65.
2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8.
3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. ЭБС «Znanium»: Выбор и наладка электрооборудования : справоч. пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941706>
2. ЭБС «Znanium»: Электрические машины и трансформаторы: Учебное пособие / Игнатович В.М., Ройз Ш.С. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2013. - 182 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/673035>
3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для СПО / А. В. Лыкин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DC190C8C-429E-49E2-B230-BFF4B33F545E
4. ЭБС «Znanium»: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 138 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/992817>
5. ЭБС «Лань»: Можяева, С.В. Экономика энергетического производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Можяева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/694>. — Загл. с экрана.
6. ЭБС «Znanium»: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 138 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/992817>
7. ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 263 с.: 60x88 1/16. - (Библиотека журнала "Кадровая служба предприятия". Серия "Охрана труда". Вып. 5(11)). (o) ISBN 5-16-001563-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/66013>
8. ЭБС «Znanium»: Назарычев, А.Н. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей [Электронный ресурс] / А.Н.

Назарычев, Д.А. Андреев, А.И. Таджикибаев. - М.: Инфра-Инженерия, 2006, 928 с. - ISBN 5-9729-0004-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/520697>

9. ЭБС «Znanium»: Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/933905>

10. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).

11. Электротехника (периодическое издание).

Список литературы верен

Директор НБ _____ М.В. Обновленская

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>

4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>

5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

Интернет-ресурсы:

1. <https://minenergo.gov.ru/> Министерство энергетики Российской Федерации

2. <http://eprussia.ru/lib/> Энергетика и промышленность России

3. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых, соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Проведение производственной практики предусматривается на 2 курсе в 4 семестре.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.05. «Электромонтер по обслуживанию распределительных сетей» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в производственной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики на предприятии и преподавателем профессионального цикла в процессе принятия отчета, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- обслуживание электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и модернизации	Оценка выполненных учебно-производственных заданий.

электрических устройств подстанций;	Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.1	Читать и составлять	Экспертная оценка деятельности

	электрические схемы электрических подстанций и сетей.	обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах

ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.

	<p>методов и способов решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p>
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе</p>

общечеловеческих ценностей	ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Учебно-производственные (индивидуальные) задания по профилю специальности

1. Составление планов ремонта оборудования.
2. Организация ремонтных работ оборудования электроустановок.
3. Обнаружение и устранение повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.
4. Производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборка, сборка и регулировка отдельных аппаратов.
5. Расчет стоимости затрат материально – технических, трудовых и финансовых

- ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.
6. Анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.
 7. Разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
 8. Выполнение требований по планированию и организации ремонта оборудования.
 9. Контроль за состоянием электроустановок и линий электропередачи.
 10. Устранение выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования.
 11. Выявление и устранение неисправности в устройствах электроснабжения, выполнение основных видов работ по их ремонту.
 12. Составление расчетных документов по ремонту оборудования.
 13. Расчет основных экономических показателей деятельности производственного подразделения.
 14. Проверка приборов и устройств для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявление возможных неисправностей.
 15. Настройка, регулировка устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производство при необходимости их разборки и сборки.
 16. Виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.
 17. Методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.
 18. Технология ремонта оборудования устройств электроснабжения.
 19. Методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.
 20. Порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
 21. Технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации производственной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **учебную практику** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения производственной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам производственной практики;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за производственной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по производственной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); CorelDRAW Graphics Suite X3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007); Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b №2215103 от 12.10.2008; Simulink №2215103 от 12.10.2008; Консультант Плюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., телевизор Sony KDL-65W855C – 1 шт., DVD- плеер Yamaha DVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-Short Avant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомаягнитофон Panasonic Nv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1 шт., документ-камера портативная WolfVision Visualiser – 1 шт., коммутатор D-Link DGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1 шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1 шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1 шт., микшерный пульт Digisynthetic DSM -1 шт., ресивер Yamaha RXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
4	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)</i>	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для курсового проектирования (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
6	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический,

	(ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
7	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
8	Учебная аудитория для самостоятельной работы (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
9	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий «Кабинет ремонта и наладки устройств электроснабжения» (ауд. № 204, площадь – 35,6 м ²)	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Омметр ЭС 0212, Автотрансформатор TSGC-3К, Анализатор-регистратор качества электроэнергии с функцией измерения фликера "Sonel REN-700", Измеритель сопротивления Е 6-24, Измеритель сопротивления заземления Ф 4103-М1, Индикатор дефектов витковой изоляции электрических машин ИДВИ-03 2 шт, Индикатор дефектов подшипников электрических машин ИДП-04, Индикатор дефектов трехфазных обмоток электрических машин ИДО-05, Мегомметр ЭС 0202/2-Г, Микроомметр Ф 4104-М1, Трассоискатель Поиск-310 Д-2, Установка для испытания защит РТ-2048-02, Стол регулировщика радиоаппаратуры 6 шт., Измеритель напряжения прикосновения параметров устройств защитного отключения Sonel MRP-200 2шт, Измеритель параметров цепей электропитания зданий Sonel MZC-303E, Измеритель правильности чередования фаз и перекоса фаз по напряжению Sonel TKF-11 3 шт, Измеритель сопротивления изоляции Metrel MA2060, Клещи токоизмерительные CENTER 223, Комплект для поиска скрытой проводки Sonel для 700 3 шт, Цифровой измеритель сопротивления изоляции SEW 4101 IN, Лабораторный автотрансформатор SASSIN 2KVa, Цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D, Мультиметр М 92 А, Установка для испытания защит РТ-2048-0, Натурные образцы: ячейка РУ 0,4 кВ п/ст 10/0,4 кВ-1 шт., планшет «Образы проводников», планшет «Образцы кабелей», планшет «Кабели для исследований», трансформатор силовой «ОМ-1,25/10-84У1-1шт., асинхронные электродвигатели серии 4А – 11 шт., статоры асинхронных электродвигателей с однослойной и двухслойной обмотками – 2 шт., автоматические выключатели серий АП50, А, АЕ – 8 шт., магнитные пускатели типа ПА, ПАЕ, ПМЕ – 7 шт., тепловые реле серий ТРН-10, ТРН-25 - 4 шт., пакетные переключатели – 2 шт., предохранители ПН-2 – 4 шт., станция управления электродвигателями серии ЯП5102 – 1 шт.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий
рабочих, должностей служащих**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
Гкачёв Р.В.
подпись _____
ФИО

Рабочая программа производственной практики по ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочего, должности служащего разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. №1416, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 49403 от 22 декабря 2017г.) и примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, и Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Левченко Н.А., преподаватель
учебно-методического отдела
ФСПО

Ярош В. А., к.технич.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Ястребов С. С., к.физ-матем.н.,
доцент кафедры электроснабжения
и эксплуатации электрооборудования

Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО
«Ставропольагросоюз»



С.А. Комаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	12
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	187
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей».

Цель производственной практики – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и формирование профессиональных компетенций (ПК) в сфере профессиональной деятельности в ходе освоения профессионального модуля ПМ.05. «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей».

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Освоение профессии 19867 "Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей"
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none">– составлении планов ремонта оборудования;– организации ремонтных работ оборудования электроустановок;– обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;– производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;– расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;– анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки
----------------------------	---

	<p>оборудования;</p> <p>- разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.</p>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; – контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; – устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; – выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; – составлять расчетные документы по ремонту оборудования; – рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; – проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; – настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> – виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; – методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; – технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; – методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; – порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; – технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание Производственной практики ПМ.05. «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей»

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.05. «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей»		72	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
МДК.05.01. Раздел 1. Изучение технологических карт по ремонту и обслуживанию распределительной сети			

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1 Изучение технологических карт по ремонту и обслуживанию распределительной сети	- Введение технической документации по планированию ремонта электроустановок, изучение технологических карт ремонта. Введение технической документации по обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения.	16	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
МДК 05.01. Раздел 2. Ремонт и обслуживание устройств электроснабжения			
Тема 2.1 Ремонт и обслуживание электрических машин	- Ремонт, обслуживание и ведение технической документации по ремонту электрических машин подстанции. - Ведение технической документации на ремонт силовых трансформаторов подстанции	14	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
Тема 2.2 Ремонт и обслуживание трансформаторов	-Ремонт, обслуживание силовых трансформаторов на подстанции, ведение документации по их ремонту. - Ремонт и обслуживание трансформаторов тока и напряжения на подстанции	14	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
Тема 2.3 Ремонт и обслуживание распределительной и пускозащитной аппаратуры	- Ремонт, обслуживание и ведение документации по технической эксплуатации электроустановок распределительных устройств - Введение технической документации по обслуживанию электрооборудования подстанции	14	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11
МДК 05.01. Раздел 3. Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения			
Тема 3.1 Технико-экономические расчеты по проведению планово-предупредительного ремонта	- Введение технической документации по технологии обслуживания электрооборудования подстанции и распределительных сетей - Технико-экономические расчеты.	14	ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.1 – 3.6 ПК4.1 – 4.2 ОК 01 - 11

Название профессионального модуля, разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Дифференцированный зачет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики:

1. Базы практики

Основными базами прохождения производственной практики является ряд предприятий различной формы собственности, с которыми ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ заключены договоры о совместной деятельности, согласованы вопросы обеспечения студентов-практикантов рабочими местами.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики и профилю приобретаемой специальности.

Материально-техническое обеспечение производственной практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику.

Обучающиеся, осваивающие ООП СПО, в период прохождения производственной практики в организациях, обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- вести дневники практики по установленной форме;
- своевременно оформлять и сдавать отчет руководителю практики.

Профильные организации должны быть оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство практикой по профилю специальности и производственной практикой осуществляют руководители практики от факультета реализующего ООП СПО и от организации.

Руководители практики от факультета реализующего ООП СПО обязаны:

составлять рабочие программы, методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики, индивидуальные задания, контрольно измерительные материалы учебной и производственной практики обучающихся по ФГОС СПО;

составлять графики консультаций и доводить их до сведения обучающихся; осуществлять руководство практикой своей подгруппы (ведение документации, аналитических документов по итогам практики, заполнение журналов); проводить консультации обучающихся согласно графику консультаций; выдавать направление на практику при условии отсутствия академических задолженностей;

устанавливать связь с руководителями практики от предприятия (организации, учреждения);

осуществлять контроль над посещением обучающимися баз практик не реже двух раз в неделю, вести лист контроля практики и по окончании практики сдавать его руководителю учебно-производственной практики факультета реализующего ООП СПО;

оказывать обучающимся методическую помощь при оформлении ими отчетной документации по итогам практики;

оценивать результаты выполнения обучающимися программы практики;

контролировать своевременную сдачу обучающимися отчетной документации о прохождении практики;

оценивать отчеты обучающихся по практике, обобщать и анализировать данные по итогам прохождения практики, и представлять руководителю учебно-производственной практики письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся.

Руководитель практики от производства:

корректирует совместно с руководителем практики от факультета реализующего ООП СПО график прохождения практики студентами;

знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

руководит повседневной работой студентов;

предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;

оценивает работу практиканта во время практики.

5. Обязанности студентов-практикантов

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики и может содержать: графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы: письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике; аттестационный лист, дневник, характеристику, оформленные по образцу и заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики, работу.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учеб. пособие для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/3F70321E-9489-48B2-928C-F5D2558C1E65.
2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72DD4045-5819-466A-A415-DA50AF9FEBA8.
3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учеб. пособие для СПО / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4120996E-1E1E-41A4-B37A-84BFE7B56750.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. ЭБС «Znanium»: Выбор и наладка электрооборудования : справоч. пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941706>
2. ЭБС «Znanium»: Электрические машины и трансформаторы: Учебное пособие / Игнатович В.М., Ройз Ш.С. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2013. - 182 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/673035>
3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для СПО / А. В. Лыкин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DC190C8C-429E-49E2-B230-BFF4B33F545E
4. ЭБС «Znanium»: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 138 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/992817>
5. ЭБС «Лань»: Можаяева, С.В. Экономика энергетического производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Можаяева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/694>. — Загл. с экрана.
6. ЭБС «Znanium»: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 138 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/992817>
7. ЭБС «Znanium»: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 263 с.: 60x88 1/16. - (Библиотека журнала "Кадровая служба предприятия". Серия "Охрана труда". Вып. 5(11)). (о) ISBN 5-16-001563-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/66013>
8. ЭБС «Znanium»: Назарычев, А.Н. Справочник инженера по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электрических станций и сетей [Электронный ресурс] / А.Н. Назарычев, Д.А. Андреев, А.И. Таджибаев. - М.: Инфра-Инженерия, 2006, 928 с. - ISBN 5-9729-0004-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/520697>
9. ЭБС «Znanium»: Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/933905>
10. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).
11. Электротехника (периодическое издание).

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: Образование в области техники и технологий: Энергетика: http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.27
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ZNANIUM.COM: <http://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система Ставропольского государственного аграрного университета (ЭБС Ставропольского ГАУ): <http://bibl-stgau.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЮРАЙТ: <https://biblio-online.ru/>

Интернет-ресурсы:

1. <https://minenergo.gov.ru/> Министерство энергетики Российской Федерации
2. <http://eprussia.ru/lib/> Энергетика и промышленность России
3. <http://forca.ru/> Энергетика, оборудование, документация

3.3. Организация образовательного процесса

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых, соответствует профилю подготовки обучающихся: в организациях электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

Проведение производственной практики предусматривается на 2 курсе в 4 семестре.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.05. «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты электроэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в производственной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются с использованием следующих форм и методов: Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником; Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики на предприятии и преподавателем профессионального цикла в процессе принятия отчета, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- обслуживание электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- ремонт и модернизации электрических устройств подстанций;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия.

	Дифференцированный зачет.
- обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
- эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.
применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;	Оценка выполненных учебно-производственных заданий. Письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике Аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия. Дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах

ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах

ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.

	<p>методов и способов решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрация 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

	сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Производственные (индивидуальные) задания по профилю специальности

1. Составление планов ремонта оборудования.
2. Организация ремонтных работ оборудования электроустановок.
3. Обнаружение и устранение повреждений и неисправностей оборудования электроустановок.
4. Производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборка, сборка и регулировка отдельных аппаратов.
5. Расчет стоимости затрат материально – технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.
6. Анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.
7. Разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудова-

- ния электроустановок и линий электроснабжения.
8. Выполнение требований по планированию и организации ремонта оборудования.
 9. Контроль за состоянием электроустановок и линий электропередачи.
 10. Устранение выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования.
 11. Выявление и устранение неисправности в устройствах электроснабжения, выполнение основных видов работ по их ремонту.
 12. Составление расчетных документов по ремонту оборудования.
 13. Расчет основных экономических показателей деятельности производственного подразделения.
 14. Проверка приборов и устройств для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявление возможных неисправностей.
 15. Настройка, регулировка устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производство при необходимости их разборки и сборки.
 16. Виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.
 17. Методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.
 18. Технология ремонта оборудования устройств электроснабжения.
 19. Методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.
 20. Порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
 21. Технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если практическое задание выполнено полностью, обучающийся может обосновать принятое решение;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с незначительными неточностями, которые допущены при реализации второстепенных задач, обучающийся может объяснить принятое решение;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание выполнено с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Специфика организации производственной практики обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на **производственная практика** рабочим учебным планом.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Организация практики направлена на:

- выполнение федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- непрерывность, комплексность, последовательность, систематичность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логичность и сочетание теоретического и практического обучения, преемственность всех этапов практики.

Для освоения производственной практики студенты должны:

- выполнить практические задания в полном объеме по разделам производственной практики;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за производственной практикой во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по производственной практике.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме индивидуальных заданий на практических занятиях.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: MicrosoftWindows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); KasperskyTotalSecurity (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); CorelDRAWGraphicsSuiteX3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007);

Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880); MatLab 2008b№2215103 от 12.10.2008; Simulink№2215103 от 12.10.2008; КонсультантПлюс №370/17 от 01.07.2017.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 100, площадь – 108 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 132 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор Sony KDL-65W855C – 1шт., DVD- плеер Yamaha DVD-S550 – 1 шт., акустическая система Mordaunt-Short Avant 903 S – 4 шт., источник бесперебойного питания 360Вт – 1 шт., видеомагнитофон Panasonic Nv-SV121EP-S., водоканальная радиосистема диапазона VHF – 1 шт., двухканальный автоматический подавитель обратной связи – 1шт., документ-камера портативная WolfVision Visualiser – 1 шт., коммутатор D-Link DGS-1016D – 1 шт., кронштейн для проектора – 1шт., магнитно-маркерная доска 90x90 – 1шт., масштабатор многоканальный VP – 720DS – 1шт., микшерный пульт Digisynthetic DSM -1 шт., ресивер Yamaha RXV 550 RDS – 1 шт., шкаф напольный 24 U – 1 шт., экран подвешенный белый матовый – 1 шт.
2	Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:		
4	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Учебная аудитория для курсового проектирования (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
6	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
7	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 203 (кабинет электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
8	Учебная аудитория для самостоятельной работы (ауд. № 203 (кабинет	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Измерительный комплект К-505, коврик диэлектрический, прибор РНО, фазорегулятор 3 шт., Стенд для проведения

	электроснабжения), площадь – 57,9 м ²).	лабораторно-практических занятий 8 секций, устройство КРЗА-С, комплект учебно-методической документации.
9	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий «Кабинет ремонта и наладки устройств электроснабжения» (ауд. № 204, площадь – 35,6 м ²)	Оснащение: Парт 12, стульев 24, посадочных мест 24. Омметр ЭС 0212, Автотрансформатор TSGC-3К, Анализатор-регистратор качества электроэнергии с функцией измерения фликера "Sonel REN-700", Измеритель сопротивления Е 6-24, Измеритель сопротивления заземления Ф 4103-М1, Индикатор дефектов витковой изоляции электрических машин ИДВИ-03 2 шт, Индикатор дефектов подшипников электрических машин ИДП-04, Индикатор дефектов трехфазных обмоток электрических машин ИДО-05, Мегомметр ЭС 0202/2-Г, Микроомметр Ф 4104-М1, Трассоискатель Поиск-310 Д-2, Установка для испытания защит РТ-2048-02, Стол регулировщика радиоаппаратуры 6 шт., Измеритель напряжения прикосновения параметров устройств защитного отключения Sonel MRP-200 2шт, Измеритель параметров цепей электропитания зданий Sonel MZC-303Е, Измеритель правильности чередования фаз и перекоса фаз по напряжению Sonel TKF-11 3 шт, Измеритель сопротивления изоляции Metrel MA2060, Клещи токоизмерительные CENTER 223, Комплект для поиска скрытой проводки Sonel для 700 3 шт, Цифровой измеритель сопротивления изоляции SEW 4101 IN, Лабораторный автотрансформатор SASSIN 2KVa, Цифровой антистатический паяльник LUKEY-936D, Мультиметр М 92 А, Установка для испытания защит РТ-2048-0, Натурные образцы: ячейка РУ 0,4 кВ п/ст 10/0,4 кВ-1 шт., планшет «Образы проводников», планшет «Образцы кабелей», планшет «Кабели для исследований», трансформатор силовой «ОМ-1,25/10-84У1- 1шт., асинхронные электродвигатели серии 4А – 11 шт., статоры асинхронных электродвигателей с однослойной и двухслойной обмотками – 2 шт., автоматические выключатели серий АП50, А, АЕ – 8 шт., магнитные пускатели типа ПА, ПАЕ, ПМЕ – 7 шт., тепловые реле серий ТРН-10, ТРН-25 - 4 шт., пакетные переключатели – 2 шт., предохранители ПН-2 – 4 шт., станция управления электродвигателями серии ЯП5102 – 1 шт.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Таврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.01 Русский язык

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получасмого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.01 «Русский язык» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) , Программа разработана с учетом приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 г. № 1216 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), с учетом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.), приказа № 371 от 18.05.2023 г. Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный
аграрный университет»

Разработчик:
Иванова И.Н., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет **ОУП.01 Русский язык** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности технологического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение учебного предмета **ОУП.01 Русский язык** имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы учебного предмета **ОУП.01 Русский язык** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПР6 01	сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПР6 02	владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПР6 03	владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПР6 04	владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров

ПР6 05	знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПР6 06	сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПР6 07	сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ПР6 08	способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПР6 09	овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПР6 10	сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём учебных часов образовательной программы	78
из них в форме практической подготовки	
Учебные занятия во взаимодействии с преподавателем (всего)	74
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические занятия	38
в том числе Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия	10
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта во втором семестре	

2.2. Тематическое планирование и содержание общеобразовательного предмета ОУП.01 Русский язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1 Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		6	
Тема 1.1 Основные функции языка в современном обществе.	Содержание учебного материала	2	ОК 05
	Теоретические занятия Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.		
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Содержание учебного материала	2	ОК 05
	Теоретические занятия Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Признаки заимствованного		

	слова. Этапы освоения заимствованных слов.		
Тема 1.3. Язык как система знаков.	Содержание учебного материала	2	ОК 05
	Теоретические занятия		
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.		40	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 01. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся		
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка.		

	Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 02 Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.		
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 03 Имя существительное: разряды и грамматические категории		
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных.		

	<p>Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.</p>		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 04 Имя прилагательное: разряды и грамматические категории		
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 05 Правописание числительных. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.		
	Практические занятия:	2	

	ПЗ 06 Правописание местоимений.		
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции.		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 07 Правописание окончаний и суффиксов глаголов.		
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 08 Правописание причастий и деепричастий.		
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Слова категории состояния.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий.		
	Практические занятия:	2	

	ПЗ 09 Правописание наречий. Слова категории состояния.		
Тема 2.9. Служебные части речи.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 10 Правописание служебных частей речи. Разряды		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		26	
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения.		
Тема 3.2 Простое предложение. Члены	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	Теоретические занятия		
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение,		

предложения.	обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 11 Знаки препинания в простом предложении (однородные слова)		
	ПЗ 12 Знаки препинания в простом предложении (при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях, при обращении).	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Содержание учебного материала	2	ОК 05; ОК 09
	Теоретические занятия		
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.		
	Практические занятия:		
	ПЗ 13 Знаки препинания в сложносочиненных предложениях.	2	

	ПЗ 14 Знаки препинания в сложноподчиненных и бессоюзных предложениях.	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		18	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 2.1
	Теоретические занятия		
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.		
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 2.1
	Теоретические занятия		
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ 15 Возможности лексики в различных функциональных		

	стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).		
Тема 4.3. Научный стиль.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 2.1
	Теоретические занятия		
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).		
	Практические занятия:		
	ПЗ 16 Анализ текста научного стиля по технологической специальности	2	
	ПЗ 17 Выступление на научную тему, связанную с технологической специальностью.	2	
Тема 4.4 Деловой стиль.	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 2.1
	Теоретические занятия		
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности		
	Практические занятия:		
	ПЗ 18 Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	

	ПЗ 19 Составление текстов профессиональной направленности с использованием нужных словоформ, наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов документации технологической специальности	2	
	Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация (комплексный дифференцированный зачёт)			
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителява. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. - 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алексеев Александр Валерьевич. Русский язык и литература. В 2 частях Часть 1: Русский язык.: Учебное пособие. Практикум для СПО/Московский городской педагогический университет; Российский государственный гуманитарный университет. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 195 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=354259>.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).

www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).

www.russkiyazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).

www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).

www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».

www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе).

www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru))

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с текстами разных стилей, представления текстов в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров, сформированности понятий о нормах русского литературного языка и применения знаний о них в речевой практике, филологического анализа языковых единиц, сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), практических заданий, заданий дифференцированного зачёта

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждено
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
24 апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУЦ.02 Литература

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.02 «Литература» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 г. № 1216 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), с учетом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.), приказа № 371 от 18.05.2023 г. Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный
аграрный университет»

Разработчик:
Иванова И.Н., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



1.1. Общая характеристика общеобразовательного учебного предмета ОУП.02 «Литература»

Литературе принадлежит ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии человека, формировании его миропонимания и национального самосознания. Литература как феномен культуры эстетически осваивает мир, выражая богатство и многообразие человеческого бытия в художественных образах. Она обладает большой силой воздействия на читателей, приобщая их к нравственно-эстетическим ценностям нации и человечества. Литература формирует духовный облик и нравственные ориентиры молодого поколения.

Основой содержания учебного предмета ОУП.02 «Литература» являются чтение и текстуальное изучение художественных произведений, составляющих золотой фонд русской классики. Каждое классическое произведение всегда актуально, так как обращено к вечным человеческим ценностям. Обучающиеся постигают категории добра, справедливости, чести, патриотизма, любви к человеку, семье; понимают, что национальная самобытность раскрывается в широком культурном контексте. Целостное восприятие и понимание художественного произведения, формирование умения анализировать и интерпретировать художественный текст возможны только при соответствующей эмоционально-эстетической реакции читателя. Ее качество непосредственно зависит от читательской компетенции, включающей способность наслаждаться произведениями словесного искусства, развитый художественный вкус, необходимый объем историко-литературных знаний и умений, отвечающий возрастным особенностям учащегося.

Содержание учебного предмета структурировано по периодам развития литературы в России с обзором соответствующего периода развития зарубежной литературы, предполагает ознакомление обучающихся с творчеством писателей, чьи произведения были созданы в этот период, включает произведения для чтения, изучения, обсуждения и повторения.

Содержание учебного предмета дополнено краткой теорией литературы — изучением теоретико-литературных сведений, которые особенно актуальны при освоении учебного материала.

Изучение литературы завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

1.2. Результаты освоения общеобразовательного учебного предмета – личностные, метапредметные, предметные

Особое значение учебный предмет **ОУП.02 Литература** имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
------	--

	применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы учебной дисциплины **ОУП.02 Литература** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб)

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	осознающий себя гражданином и защитником великой страны, российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 07	осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 08	проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп; с опричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 11	проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	проявляющий уважение к многообразию многонационального состава населения Ставропольского края, готовый учитывать традиции культурного потенциала и интересов всех проживающих на его территории народов
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРб 01	осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры
ПРб 02	осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности
ПРб 03	сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры
ПРб 04	знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России
ПРб 05	сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью
ПРб 06	способность выявлять в произведениях художественной литературы образы,

	темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы
ПРб 07	осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПРб 08	сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов
ПРб 09	владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика
ПРб 10	умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);
ПРб 11	сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике
ПРб 12	владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка
ПРб 13	умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА

2.1. Объем учебного предмета ОУП.02 Литература

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	78
в т.ч.	
Основное содержание	74
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	38
в т. ч. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в т. ч.:	4
теоретическое обучение	2
практические занятия	2
Самостоятельная работа	4
Итоговой формой аттестации по учебному предмету является – комплексный дифференцированный зачет	

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.02 Литература

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Русская литература XIX века		26	
Тема 1.1 Александр Николаевич Островский (1823-1889)	Основное содержание	2	ПРб 08, ПРб 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Жизненный и творческий путь А.Н. Островского. Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. Пьеса А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А.Н. Островского		
Тема 1.2 Иван Александрович Гончаров (1812-1891)	Основное содержание	2	ПРб 08, ПРб 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное.		
Тема 1.3 Иван	Основное содержание	2	ПРб 08, ПРб 10, ЛР 01, ЛР 04,
	Теоретическое обучение		

<p>Сергеевич Тургенев (1818-1883)</p>	<p>Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного) Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе». Их художественное своеобразие. Тургенев – романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И.С. Тургенева. Свообразие художественной манеры Тургенева – романиста. Роман «Обломов»: творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты</p>		<p>MP 04, OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 8</p>
	<p>Практическая работа 1 И.С. Тургенев роман «Отцы и дети»</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 1.4 Поэзия второй половины XIX века: Ф.И. Тютчев и А.А. Фет</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения:</i> Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др.</p> <p>Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.</p>	<p>2</p>	<p>ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ЛР 01, ЛР 04, MP 04, OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7</p>

	Практическая работа 2 Анализ стихотворений А.А.Фета, Ф.И. Тютчева	2	
Тема 1.5 Николай Алексеевич Некрасов (1821-1878)	Основное содержание	2	ПР6 06, ПР6 07, ПР6 08, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Теоретическое обучение		
	Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова (с обобщением ранее изученного). Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н. А. Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) Жанр своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н. А. Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова.		
	Практическая работа 3 Анализ стихотворений Н.А. Некрасова	2	
Тема 1.6 Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826-1889)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанр своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного		

	иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы		
Тема 1.7 Федор Михайлович Достоевский (1821-1881)	Основное содержание	4	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность.		
	Практическая работа 4 Ф.М. Достоевский роман «Преступление и наказание»	2	
Тема 1.8 Лев Николаевич Толстой (1828-1910)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. «Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры		
Тема 1.9 Николай Семенович Лесков (1831-1895)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,
	Теоретическое обучение		
	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Художественный мир писателя. Праведники Н. С. Лескова. Творчество Н. С. Лескова в 1870-е годы. Повесть «Очарованный странник». Особенности композиции и жанра.		

	Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. Особенности повествовательной манеры Н. С. Лескова		ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Практическая работа 5 Н. Лесков «Очарованный странник»	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальности	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10
	Теоретическое обучение	2	
	Рассказы и повести Н.С. Лескова Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными проф. деятельности		
Тема 1.10 Антон Павлович Чехов (1860-1904)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Писательское кредо А. Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехов Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок.	2	
Раздел 2 Литература XX век		8	
Тема 2.1 Алексей Максимович Горький (1868-1936)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение		
	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Рассказ «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок,		

	песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
	Практическая работа 6 Анализ рассказа М. Горького «Старуха Изергиль»	2	
Тема 2.2 Иван Алексеевич Бунин (1870-1953)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение		
	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Общая характеристика цикла рассказов «Тёмные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Реалистическое и символическое в прозе		
	Практическая работа 7 Анализ новелл из сборника «Тёмные аллеи»	2	
Тема 2.3 Александр Иванович Куприн (1870–1938)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Сведения из биографии. Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпитафии. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна.		
Профессионально-ориентированное содержание			
«Опыт литераторов бесценен...»	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение		
	Практическая работа 8 Анализ и интерпретация информации из мемуарных и биографических источников. (Какие профессии освоил А. Куприн? Какое значение это имело впоследствии для писательской деятельности? В каких произведениях писателя профессия героя значима для раскрытия идеи произведения?)	2	
Раздел 3 Поэзия советского времени		12	
Тема 3.1 Александр Александрович Блок (1880-1921)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04,
	Теоретическое обучение		
	Сведения из биографии поэта.		

	<p>«Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...»</p> <p>Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта.</p> <p>Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы.</p>		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Практическая работа 9 Анализ стихотворений А.А. Блока	2	
Тема 3.2 Владимир Владимирович Маяковский (1893-1930)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение		
	<p>Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»</p> <p>Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии</p> <p>Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки.</p> <p>Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта.</p>		
Практическая работа 10 Анализ стихотворений В.В. Маяковского	2		
Тема 3.3 Сергей	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10,

Александрович Есенин (1895-1925)	Теоретическое обучение		ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Сведения из биографии (с обобщением раннее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венки...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...»)		
	Практическая работа 11 Анализ стихотворений С.А. Есенина	2	
Тема 3.4 Осип Эмильевич Мандельштам (1891- 1938)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение		
	Сведения из биографии О. Э. Мандельштама. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии О. Э. Мандельштама. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О. Мандельштама. Для чтения и изучения. Стихотворения: «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «Мы живем под собою не чуя страны...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», «Я не слыхал рассказов Оссиана...», «Notre Dame»		
	Практическая работа 12 Анализ стихотворений О. Мандельштама	2	
Тема 3.5 Анна Андреевна Ахматова (1889-1966)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение		
	Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья...», «Муза», «Муза ушла по дороге...», «Мне ни к чему одические рати...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям...» Лирика. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее		

	чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти.		
	Практическая работа 13 Анализ стихотворений А.А. Ахматовой	2	
Николай Алексеевич Островский (1904-1936)	Основное содержание	2	ПРб 08, ПРб 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Сведения из биографии Н. А. Островского. Роман «Как закалялась сталь». Смысл названия произведения. Два мира, два пути. Роман как акт гражданского мужества писателя. Мужество и настойчивость Павки Корчагина, выбор жизненного пути, формирование характера, преданность идее. Смысл финала.		
	Практическая работа 14 Анализ отдельных глав романа «Как закалялась сталь»	2	
Тема 3.6 Марина Ивановна Цветаева (1892-1941)	Основное содержание	2	ПРб 08, ПРб 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение		
	Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...» (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса.		
	Практическая работа 15 Анализ стихотворений М.И. Цветаевой	2	
Раздел 4 Обзор литературы 40-90-х годов		6	
Тема 4.1 Михаил Александрович Шолохов (1905-1984)	Основное содержание	2	ПРб 08, ПРб 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3,
	Теоретическое обучение	2	
	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат		

	Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Poleмика вокруг авторства. Киноистория романа		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
Тема 4.2 Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940)	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: приём «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
Тема 4.3 Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899-1951)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)		
	Практическая работа 16 А. Платонов повесть «Усомнившийся Макар»	2	
Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		4	
Тема 5.1 Борис Леонидович Пастернак (1890–1960)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3,
	Теоретическое обучение Стихотворения «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Любить иных – тяжелый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...».		

	Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина.		ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Практическая работа 17 Анализ стихотворений Б.Л.Пастернака	2	
Тема 5.2 Александр Твардовский (1910–1970)	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение		
	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем» «Стихи несслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству Анализ стихов А.Т. Твардовского, посвященных ведущим темам в лирике поэта: тема войны, тема родного дома. Выявление основных мотивов средствами других видов искусства		
	Практическая работа 18 Анализ стихотворений А.Т. Твардовского	2	
Раздел 6 Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		8	
Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе	Основное содержание	4	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	4	
	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003). Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и		

	<p>после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок</p> <p>Фадеев Александр Александрович (1901-1956). «Молодая гвардия». Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью</p>		
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение		
	<p>А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя)</p> <p>Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича»</p> <p>Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова. Приемы создания образа: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести</p>		
	Практическая работа 19 А. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»	2	
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	<p>Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015)</p> <p>Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести.</p> <p>Василий Макарович Шукшин (1929–1974)</p> <p>Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал</p>		

Раздел 7 Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		4	
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе. «В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатого марта...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору учителя). Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре. Авторская песня: поэзия Б.Ш.Окуджавы, В.С.Высоцкого («Осудите сначала себя самого...», «Охота на волков» и др.)		
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем») «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы		
Раздел 8 Зарубежная литература XX века		2	

Тема 8.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение	2	
	<i>Рэй Брэдбери</i> (1920–2012). Научно-фантастические рассказы « <i>И грянул гром</i> », « <i>Вельд</i> » Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – « <i>И грянул гром</i> »). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – « <i>Вельд</i> »). Сочетание сказки и фантастики <i>Эрнест Хемингуэй</i> (1899–1961). Новелла « <i>Кошка под дождем</i> ». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди. Особенности жанра «фантастический рассказ». Рассказ-предупреждение Р. Брэдбери. Другие проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). « <i>Кошка под дождем</i> » Хемингуэя: особенности жанра новеллы. Нравственные проблемы и способы их раскрытия писателем Стихотворения А.Рембо, Ш. Бодлера (на выбор) Пьесы Г. Ибсена, Б.Шоу (на выбор)		ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
Раздел 9 Художественный мир литературы народов России		2	
Тема 9.1 Взаимосвязь и взаимовлияние литератур народов России	Основное содержание	2	ПР6 08, ПР6 10, ЛР 01, ЛР 04, МР 04, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	Теоретическое обучение	2	
	Кайсын Шуваевич Кулиев (1917–1985) – балкарский поэт и прозаик Лирика (перевод Б. Ахмадулиной). «Его поэзия – это целостность человека и мира...». Тематическое многообразие лирики поэта: тема творчества («Сказали мне люди: "Поэт – кто велик"...», «Чужой бешмет не примеряй, мой стих...», «Жизнь – восхождение»); тема любви к малой родине, ее природе («Каким бы малым ни был мой народ...», «Зима пришла», «Яблоками пахнет осень...», «Вечер в горах»); историческая тема (война – «Обрушилось горе на нас, как скала...»; депортация – «В Хуламском ущелье»). Диалоги с российской культурой («Письмо к Расулу Гамзатову», «Мы слушали музыку»). Песни на стихи поэта.		

	Чтение и анализ стихов К. Кулиева. Тематика и проблематика стихов поэта. Судьба балкарского народа в лирике Кулиева. Диалоги поэта с российской культурой. Б. Ахмадулина – переводчик стихов К. Кулиева		
Индивидуальный проект			
	<p>Примерные темы индивидуальных проектов: (с учетом профессионально-ориентированного и жизненно важного содержания)</p> <p>Малоизвестные факты из жизни классиков или биографии великих в неканоническом освещении</p> <p>Русская классическая литература в живописи, графике, иллюстрациях</p> <p>Русские писатели-классики в портретах художников</p> <p>Русская классика за границей: кого и почему читают/экранизируют/ставят в театре в других странах</p> <p>Поэзия и музыка: современные литературные композиции в сети</p> <p>Малый театр и драматургия А.Н. Островского</p> <p>«Отцы и дети» (И.С.Тургенев): о чем спорили в середине 19 века отцы и дети и о чем они спорят сегодня?</p> <p>Возможно ли «исправить любовью»? (на примере героев романа А.И.Гончарова «Обломов»)</p> <p>«Кому на Руси жить хорошо»: актуален ли вопрос Некрасова сегодня?</p> <p>Железная дорога в русской поэзии 19-21 веков?</p> <p>Стихи хрестоматийных поэтов в исполнении современных музыкантов</p> <p>Мировое значение творчества Л.Н. Толстого</p> <p>Тема любви в творчестве И.А. Бунина</p> <p>Зарубежные экранизации пьес А.П.Чехова</p> <p>А.П.Чехов: футлярность как способ жизни и как способ выживания</p> <p>В.В.Маяковский - рекламист, актер, режиссер, сценарист и драматург</p> <p>Свобода и мастерство В.М. Шукшина-новеллиста</p>		
	Самостоятельная работа		4
Промежуточная аттестация по учебному предмету – комплексный дифференцированный зачет			
Всего:			78

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Литература: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. Часть 1 - 16-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 432 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-4468-5128-7
2. Литература: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. Часть 2 - 16-е изд., стер. - Москва: Академия, 2017. - 438 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-4468-5128-7

3.2.2. Дополнительные источники

1. Архипова Ирина Анатольевна. Русская литература XX в.: Учебное пособие для СПО/Российский государственный университет правосудия. - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2020. - 141 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=365159>.

3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.uceba.com/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);
10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проведения дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 03 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 12 ПР6 13	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), составления развернутых устных и письменных высказываний, выполнение индивидуальных заданий; выполнение практических заданий; результат дифференцированного зачета

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.03 У Математика

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
математических дисциплин и
информационных технологий

протокол №6 от 12 апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии
 /Скорочкина А.В.
подпись ФИО

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.03.У Математика предназначена для реализации в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования в соответствии с социально-экономическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями от 29.12.2014 года № 1645, от 31.12.2015 года № 1578, 29.06. 2017 года № 613), требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 года № 505), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Зайцева Е.В., преподаватель
учебно-методического отдела



1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА	4
1.1.	Место предмета в структуре основной образовательной программы	4
1.2.	Цель и планируемые результаты освоения предмета:	5
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.03.У «МАТЕМАТИКА»	16
2.1.	Объем общеобразовательного предмета ОУП.03.У Математика и виды учебной работы	16
2.2.	Тематический план и содержание учебного предмета	17
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА	29
3.1	Реализация программы предмета	29
3.2.	Информационное обеспечение реализации программы	29
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.03.У «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности социально-экономического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Особое значение предмета ОУП.03.У «Математика» имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются умения и знания

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие ¹	Дисциплинарные ²
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать гражданскую позицию обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; - осознать личный вклад в построении устойчивого будущего; - сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; - умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; уметь использовать теоретико-множественный аппарат для

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	<ul style="list-style-type: none"> - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - иметь внутреннюю мотивацию, включающую стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей 	<p>описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; уметь использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера
--	--	---

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - получать новые знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; - умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
---	--	--

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - иметь интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - сформировать признавать свое право и право других людей на ошибки. 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; - умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных
---	--	---

		<p>формулы координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; уметь применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; уметь оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; уметь использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур
--	--	--

<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - сформировать нравственное сознание, этического поведения; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; - владеть различными способами общения и взаимодействия; --аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - сформировать самоконтроль, уметь принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - сформировать социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; - сформировать принятые мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и
---	--	--

		<p>скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения</p>
--	--	--

<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принять традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; - совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознать ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии
--	--	--

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>- планировать и осуществлять действия в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; - сформировать, развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p>
--	--	--

<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям. 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; уметь находить
--	--	--

		<p>асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;</p> <ul style="list-style-type: none">- уметь использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.03.У МАТЕМАТИКА

2.1. Объем учебного предмета ОУП.03.У Математика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	293
основное содержание	192
в т. ч.:	
теоретические занятия	112
практические занятия	80
профессионально ориентированные занятия	32
в т. ч.:	
практические занятия	32
самостоятельная работа	65
Промежуточная аттестация (экзамен 2 семестр)	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Введение	2	
Введение	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Раздел 1.	Повторение курса математики основной школы	8	
	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Лекционное занятие. 1. Числа и вычисления. Выражения и преобразования	2	
Тема 1.1 Числа и вычисления. Выражения преобразования	Практическое занятие. 1. Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. 2. Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства.	4	
	Профессионально-ориентированное содержание 1. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты. Решение задач профессионального характера	2	
Раздел 2.	2. Алгебра	36	
Тема 2.1. Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Лекционное занятие. 1. Целые и рациональные числа. Действительные числа. Комплексные числа. Приближенные вычисления.	2	
	Практическое занятие. 1. Арифметические действия над числами, нахождение приближенных значений	2	

	величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений.		
Тема 2.2. Корни и степени	Содержание учебного материала	20	
	Лекционные занятия. Корни и степени. 1. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. 2. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем. Преобразование алгебраических выражений. 3. Определение показательной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств. Преобразование рациональных, иррациональных, степенных, показательных выражений.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практические занятия 1. Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. 2. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. 3. Решение иррациональных и показательных уравнений.	6	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие. Показательные и степенные функции в практико-ориентированных задачах	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Проработка учебной литературы, конспекта по изучаемой теме; 2. Решение задач по изучаемой теме. 3. Подготовка докладов на темы «Показательные и степенные функции в практико-ориентированных задачах», «Применение сложных процентов в экономических расчетах задач профессиональной направленности»	6	
Тема 2.3. Логарифмы	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Лекционные занятия. 1. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. 2. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.	4	
	Практические занятия 1. Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений. 2. Решение логарифмических уравнений	6	

	Преобразование алгебраических выражений. 3. Преобразование логарифмических выражений.		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие. 1. Логарифмы в природе и технике. Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.	2	
Раздел 3.	Основы тригонометрии	30	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 3.1. Основные понятия тригонометрии	Лекционное занятие. 1. Радианная мера угла. Вращательное движение. Тригонометрические функции. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практическое занятие. 1. Изображение углов вращения на окружности, соотнесение величины углов с его расположением	2	
Тема 3.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	4	
	Лекционное занятие. 1. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения. Формулы половинного угла.	2	
	Практическое занятие. 1. Применение основных тригонометрических тождеств для вычисления значений функций. Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения.	2	
Тема 3.3. Преобразование простейших тригонометрических выражений	Содержание учебного материала	4	
	Лекционное занятие. Преобразование суммы в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного угла	2	
	Практические занятия Преобразование тригонометрических выражений, функций.	2	
Тема 3.4. Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	18	
	Лекционное занятие. 1. Простейшие тригонометрические уравнения. 2. Тригонометрические неравенства 3. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс 4. Применение общих методов решения уравнений и неравенств	8	

	Практические занятия 1. Решение простейших тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства. 2. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Проработка учебной литературы, конспекта по изучаемой теме; 2. Решение задач по изучаемой теме.	6	
Раздел 4.	Функции, их свойства и графики	26	
Тема 4.1. Функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	8	
	Лекционное занятие. Функции и их свойства. 1. Определения функции, их область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практические занятия 1. Определение функций. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. Непрерывные и периодические функции. 2. Обратные функции и их графики.	4	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие. 1. Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Описание производственных процессов с помощью графиков функций	2	
Тема 4.2. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические	Содержание учебного материала	18	
	Лекционное занятие. 1. Определения степенных, показательных, логарифмических функции их свойства и графики. 2. Определение тригонометрических функции их свойства и графики. 3. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно	8	

ческие функции. Обратные тригонометрические функции	прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат. 4. Гармонические колебания функции. Применение свойств функций для сравнения значений тригонометрических функций, решения тригонометрических уравнений.		
	Практические занятия 1. Преобразования графика функции. Гармонические колебания. Прикладные задачи. Показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства. Обратные тригонометрические функции.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие. 1. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка учебной литературы, конспекта по изучаемой теме; - Решение задач по изучаемой теме. - Подготовка доклада на тему «Сложение гармонических колебаний»	6	
Раздел 5.	Производная функции и ее применение	37	
Тема 5.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования.	Содержание учебного материала	21	
	Лекционные занятия. Последовательности. 1. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. 2. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Производная. 3. Понятие производной функции, ее геометрический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. 4. Определение сложной функции. Производная сложной функции. 5. Понятие производной высшего порядка. Производные обратной функции и композиции функции.	10	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практические занятия 1. Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. 2. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных	6	

	функций. Производная и ее геометрический смысл. 3. Уравнение касательной в общем виде.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Проработка учебной литературы, конспекта по изучаемой теме; 2. Подготовка доклада на тему «Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке»	5	
Тема 5.2. Применение производной	Содержание учебного материала	16	
	Лекционные занятия. 1. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. 2. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. 3. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практические занятия 1. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции. Соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. 2. Исследование функции с помощью производной	4	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практические занятия. 1. Физический смысл производной в профессиональных задачах естественно-научного профиля. 2. Нахождение оптимального результата с помощью производной функции в задачах естественнонаучного профиля.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка учебной литературы, конспекта по изучаемой теме; - Решение задач по изучаемой теме.	3	
Раздел 6.	Интеграл и его применение	14	
Тема 6.1. Интеграл и его применение	Содержание учебного материала	14	
	Лекционное занятие. 1. Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. 2. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7

	Практические занятия. 1. Интеграл и первообразная. Вычисление первообразной для данной функции. 2. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление площади криволинейной трапеции.	4	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие. 1. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей. Применения интеграла в задачах профессиональной направленности естественнонаучного профиля.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка учебной литературы, конспекта по изучаемой теме; - Решение задач по изучаемой теме; - Подготовка доклада на тему «Понятие дифференциала и его приложения»	6	
Раздел 7.	Уравнения и неравенства	26	
	Содержание учебного материала	26	
Тема 7.1. Уравнения и неравенства	Лекционные занятия. 1. Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, функционально-графический метод). 2. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. 3. Уравнения и неравенства с модулем 4. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. 5. Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром. 6. Понятия: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы. Метод Гаусса.	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практические занятия. 1. Решение рациональных, иррациональных, показательных и тригонометрических уравнений, неравенств и их систем. Метод интервалов. 2. Решение уравнений с применением всех приемов (разложения на множители, введения новых неизвестных, подстановки, функционально-графический метод). 3. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем.	6	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие.	4	

	1. Решение текстовых задач профессионального содержания. Нахождение неизвестной величины с помощью уравнения. 2. Решение текстовых задач профессионального содержания, на решение систем линейных уравнений.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Проработка учебной литературы, конспекта по изучаемой теме. Решение задач по изучаемой теме. 2. Подготовка докладов на тему «Графическое решение уравнений и неравенств», «Исследование уравнений и неравенств с параметром»	7	
Раздел 8.	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	22	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 8.1. Графы	Лекционные занятия. 1. Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости. Применение графов к решению задач	2	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 8.2. Элементы комбинаторики	Лекционные занятия. 1. Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практические занятия. 1. История развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности. Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки.	2	
8.3. Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала	8	
	Лекционные занятия. 1. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Условная вероятность. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события. 2. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины.	4	
	Практические занятия 1. Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. 2. Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики.	4	
8.4. Элементы	Содержание учебного материала	8	
	Лекционное занятие.	2	

математической статистики	Понятие о задачах математической статистики. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных. Решение практических задач с применением вероятностных методов.		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практические занятия. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Представление данных. Задачи математической статистики естественно-научного профиля.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по изучаемой теме. Подготовка доклада на тему: «Задачи о законе больших чисел», «Средние значения и их применение в статистике», «Схемы повторных испытаний Бернулли».	8	
Раздел 9	Прямые и плоскости в пространстве	20	
Тема 9.1. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	20	
	Лекционные занятия. 1. Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Основные пространственные фигуры. 2. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. 3. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. 4. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. 5. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. 6. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практические занятия. 1. Признаки взаимного расположения прямых. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. 2. Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей. 3. Угол между прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между	6	

	скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве.		
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей в задачах профессионального содержания.	2	
Раздел 10	Многогранники и тела вращения	32	
	Содержание учебного материала	12	
Тема 10.1. Многогранники	Лекционное занятие. 1. Понятие многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Диагональ. Сечение. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение. Параллелепипед и его элементы. 2. Пирамида и ее элементы. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Сечение пирамиды. 3. Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практические занятия. 1. Различные виды многогранников. Их изображения. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. 2. Вычисление линейных элементов, углов. Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды.	4	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие. 1. Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников. Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту.	2	
Тема 10.2. Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала	8	
	Лекционное занятие. 1. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. 2. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.	4	
	Практические занятия. 1. Решение задач на построение сечений, вычисление длин, расстояний, углов, площадей. 2. Изображение основных круглых тел и выполнение рисунка по условию задачи.	4	

Тема 10.3. Объемы поверхностей тел. Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	12	
	Лекционное занятие. 1. Объем и его измерение. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.	2	
	Практические занятия. 1. Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практические занятия. 1. Площади и объемы комбинированных геометрических тел. Расчет вместимости жидкости в сосудах разной формы. 2. Примеры симметрий в профессиях и специальностях естественнонаучного профиля, решение задач профессионального содержания.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка доклада на тему: «Параллельное проектирование», «Сечения в научной деятельности», «Геометрические измерения тел и в моей специальности».	9	
Раздел 11	Координаты и векторы	16	
Тема 11.1. Координаты и векторы	Содержание учебного материала	12	
	Лекционные занятия. 1. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы. 2. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. 3. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7
	Практические занятия 1. Декартова система координат в пространстве. Уравнение окружности, сферы. Расстояние между точками. Простейшие задачи в координатах. 2. Векторы. Действия с векторами, заданными координатами. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка. Скалярное произведение векторов, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	4	
	Профессионально ориентированное содержание		

	Практическое занятие. 1.Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - Проработка учебной литературы, конспекта по изучаемой теме; - Решение задач по изучаемой теме. - Подготовка доклада на тему «Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве»	9	
Обязательные аудиторные учебные занятия		224	
Самостоятельная работа студента		65	
Промежуточная аттестация (экзамен)		4	
Всего:		293	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков, М. И. Математика: учебник для СПО / М. И. Башмаков. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018. - 256 с. - (Профессиональное образование. Гр. ФИРО). - ISBN 978-5-4468-6566-6

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Юрайт»: Баврин, И. И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13068-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449045>

3.2.3. Дополнительные источники

2. ЭБС «Юрайт»: Баврин, И. И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13068-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449045>

3. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

7. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.
8. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
9. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
10. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
11. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru> / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.03.У «МАТЕМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляются преподавателем в процессе проведения лекционных, практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;</p> <p>- понимание значимости математики для научно - технологического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;</p> <p>- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</p> <p>- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих</p>	<p>Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником.</p> <p>Выявление полноты, прочности усвоения обучающимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.</p> <p>Учитываются показанные студентами знания и умения. Оценка зависит от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.</p> <p>Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что студент не овладел основными знаниями и(или) умениями, указанными в программе.</p> <p>Недочетами считаются погрешности, которые не привели к</p>	<p>наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы предмета студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное участие в ходе занятия; - устный и письменный опрос; - выполнение домашней работы; - задания для самостоятельной работы; - задания контрольной работы; - выполнение практической работы; - подготовка докладов, сообщений, рефератов. <p>Промежуточная аттестация в форме письменного экзамена.</p>

<p>углубленной математической подготовки;</p> <p>-готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>-готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</p> <p>-готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>-владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной</p>	<p>искажению смысла полученного</p> <p>Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, проводится по пятибалльной системе. Преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные студенту дополнительно после выполнения им основных заданий.</p> <p><i>Оценка устных ответов.</i></p> <p>"Отлично" - если студент глубоко и прочно усвоил программный материал исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет</p>	
--	---	--

<p>деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>-готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>-владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>-владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;</p> <p>-целестремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;</p> <p>-сформированность представлений о математике как части мировой культуры иместе математики в Современной цивилизации,</p>	<p>самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.</p> <p><i>"Хорошо"</i> - если твердо студент знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.</p> <p><i>"Удовлетворительно"</i> - если студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.</p> <p><i>"Неудовлетворительно"</i> - если студент не знает значительной части программного материала, допускает</p>	
--	--	--

<p>способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <p>-сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;</p> <p>понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>-владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>-владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;</p> <p>использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения</p> <p>иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <p>-сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>-владение основными понятиями о плоских и пространственных</p>	<p>существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.</p> <p><i>Критерии оценки письменных работ:</i></p> <p>«5» - Работа должна быть выполнена правильно и в полном объеме, 90-100% выполнения.</p> <p>«4» - Работа выполнена правильно, но имеются недочеты, процент выполнения 75-89%.</p> <p>«3» - Работа выполнена правильно, но имеются ошибки, процент выполнения 59-74%.</p>	
--	---	--

<p>геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; -сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; -владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>		
---	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.04 Иностранный язык предназначена для реализации в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями от 29.12.2014 года № 1645, от 31.12.2015 года № 1578, 29.06. 2017 года № 613), требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05.05.2022г. № 309), с учетом Концепции преподавания иностранного языка в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Францева М.В., преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность



подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ПРИМЕРНЫЕ ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Общеобразовательная дисциплина ОУП.04 «Иностранный язык» является обязательной частью цикла «Общие учебные предметы» ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии ОК-1 - ОК -10, ЛР-1-12, ЛР-13, ЛР-15, МР 01- 09, ПРБ 01- 04.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение общеобразовательная дисциплина ОУП.04 Иностранный язык имеет при формировании и развитии общих компетенций:

Код	Содержание компетенции
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности..

В рамках программы общеобразовательной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС

среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

ЛР 15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 08	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРБ 01	Сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
ПРБ 02	Владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка
ПРБ 03	Достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения
ПРБ 04	Сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

Согласно программе воспитания специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), в рамках реализации рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУП.04 «Иностранный язык» будут сформированы следующие личностные результаты:

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<p align="center">ЛР 2</p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p align="center">ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личного и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p align="center">ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>	<p align="center">ЛР 5</p>
<p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>	<p align="center">ЛР 6</p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>	<p align="center">ЛР 8</p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p align="center">ЛР 9</p>

Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	ЛР 13
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 14
Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации	ЛР 15
Демонстрирующий навыки противодействия коррупции	ЛР 16

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы общеобразовательной дисциплины	116
в т.ч. в форме практической подготовки	79
в т. ч.:	
практические занятия	79
<i>Самостоятельная работа</i>	37
в том числе:	
подготовка сообщений	13
подготовка докладов	9
подготовка презентаций	8
письменный перевод текстов	4
составление анкеты и резюме	3
Промежуточная аттестация в виде экзамена	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Цели и задачи изучения учебного предмета «Английский язык». Английский язык как язык международного общения и средство познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Роль английского языка при освоении специальностей СПО	2	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 01, МР 02, МР 04, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03.
Раздел 1.	Основное содержание	94	
Тема 1. Приветствие, прощание	Содержание учебного материала	2	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, МР 02, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03
	Практические занятия. Приветствие и прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Употребление глагола to be.	2	
Тема 2. Описание человека	Содержание учебного материала	6	ЛР 02, ЛР 06, ЛР10, ЛР12, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.)	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка сообщения «Описание внешности, характера, личностных качеств любимого героя»	4	
Тема 3. Семья и семейные отношения	Содержание учебного материала	6	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 05, МР 06, МР 07 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Моя семья. Образование и употребление настоящего простого времени. Наречия и словосочетания, характерные для настоящего простого времени. Личное письмо другу о своей семье.	6	
Тема 4.	Содержание учебного материала	12	

Описание жилища и учебного заведения	Практические занятия. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование и др.). Мой дом/квартира. Структуры места. Личное письмо другу о своем доме.	8	ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка сообщения «Мой дом/квартира».	4	
Тема 5. Распорядок дня	Содержание учебного материала	4	ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Распорядок дня студента колледжа. Время и часы. Мой рабочий день. Количественные и порядковые числительные. Дроби. Годы. даты. Предлоги времени, места и направления. Множественное число существительных.	4	
Тема 6. Хобби, досуг	Содержание учебного материала	9	ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Свободное время. Хобби. Увлечения. Особенности употребления глаголов love, like, enjoy. Написание электронного письма.	5	
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка сообщения «Мое любимое хобби»	4	
Тема 7. Местоположение объекта	Содержание учебного материала	4	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР11, МР 01, МР 02, МР 05, МР 06, МР 07, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Описание местоположение объекта. Написание адреса. Специальные вопросы. Наречия и выражения места и направления. Работа с текстом страноведческого характера.	4	
Тема 8. Магазины, товары, покупки	Содержание учебного материала	10	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 10, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Магазины, товары, совершение покупок. Что предлагают магазины. Неопределенные местоимения. Как я хожу по магазинам. Составление списка покупок.	4	
	Самостоятельная работа	6	
	Подготовка доклада «Крупные торговые центры США».	6	

Тема 9. Спорт	Содержание учебного материала	5	ЛР 02, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 10, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04 ПРy 03
	Практические занятия. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Степени сравнения прилагательных. Сравнительные союзы. Спорт и спортивные игры. Мой любимый вид спорта. Роль спорта в нашей жизни.	5	
Тема 10. Экскурсии и путешествия	Содержание учебного материала	9	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Настоящее продолженное время. Конструкция to be going to. Наречия и словосочетания, характерные для настоящего продолженного времени. Глаголы, которые не употребляются в настоящем продолженном времени. Планируем путешествие. Мои планы на будущее.	5	
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка докладов «Крупные города России», «Крупные города Великобритании».	4	
Тема 11. Россия	Содержание учебного материала	5	ЛР 02, ЛР 06, ЛР10, ЛР12, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Прошедшее простое время. Будущее простое время. Обязанности президента России.	5	
Тема 12. Англоговорящие страны	Содержание учебного материала	9	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Великобритания, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности. Страдательный залог. Описание одного из городов Великобритании.	5	
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка презентаций «Россия», «Англия».	4	
Тема 13.	Содержание учебного материала	5	

Научно-технический процесс	Практические занятия. Развитие науки и техники в 21 веке. Завершенное длительное время. Наречия и словосочетания, характерные для завершенного длительного времени. Выбираем профессию.	5	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
Тема 14. Человек и природа. Экология	Содержание учебного материала	8	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Экологические проблемы. Согласование времен. Прямая и косвенная речи. Указательные местоимения и наречия времени и места в косвенной речи. Животные в опасности. Как можно спасти планету?	4	
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка презентации «Проблемы окружающей среды».	4	
Раздел 2.	Профессионально ориентированное содержание	22	
Тема 1. Природные явления	Содержание учебного материала	6	ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Физические и природные явления.	4	
	Самостоятельная работа	2	
	Выполнение письменного перевода текста «Сезонные явления в природе».	2	
Тема 2. Экологические проблемы	Содержание учебного материала	6	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Экологические проблемы. Защита окружающей среды. Безопасность жизнедеятельности.	4	
	Самостоятельная работа	2	
	Выполнение письменного перевода текста «Экологические проблемы в России».	2	
Тема 3.	Содержание учебного материала	5	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 14,

Научные достижения	Практические занятия. Достижения и инновации в области естественных наук.	3	MP 01, MP 02, MP 03, MP 04, MP 05, MP 07, MP 08, MP 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Самостоятельная работа	2	
	Выполнение письменного перевода текста «Великие открытия».	2	
Тема 4. Выставки	Содержание учебного материала	5	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 14, MP 01, MP 02, MP 03, MP 04, MP 05, MP 07, MP 08, MP 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практические занятия. Участие в отраслевых выставках.	3	
	Самостоятельная работа	1	
	Составление анкеты и резюме.	1	
Всего		116	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции, методическим рекомендациям или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных, ситуационных заданий).

Индивидуальные проекты:

1. Сценарий телевизионной программы о жизни публичной персоны: биографические факты, вопросы для интервью и др.
2. Экскурсия по родному городу (достопримечательности, разработка маршрута).
3. Путеводитель по родному краю: визитная карточка, история, география, экологическая обстановка, фольклор.
4. Презентация «Каким должен быть настоящий профессионал?».
5. A world of music.
6. Alternative music.
7. Amazing Australia.
8. American Holidays.
9. American Slang.

10. Amusing genre of English poetry. Limericks.
11. Ancient Civilizations.
12. Different Countries, Different Customs.
13. English Words in Everyday Language of the Youth.
14. Famous people of Great Britain and Russia.
15. Healthy food.
16. Holidays and celebrations in the UK.
17. How to choose a good name for your company, service or product.
18. Mass Media.
19. Stonehenge: history, myths and reality.
20. Technological progress.
21. The Problems of Teenagers.
22. The sights of London.
23. The structure of government in the UK and the USA.
24. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.
25. The United States of America.
26. Tourism is cool!
27. Travelling around the world.
28. What Do We Know About the USA?
29. What is it like to be British?
30. What is the difference between Russian and English education?
31. What our life will be like in the future?

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Знание особенностей социальных наук, специфики объекта их изучения
ВИДЫ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Аудирование	<p>Выделять наиболее существенные элементы сообщения. Извлекать необходимую информацию. Отделять объективную информацию от субъективной. Адаптироваться к индивидуальным особенностям говорящего, его темпу речи. Пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, прогнозированием. Получать дополнительную информацию и уточнять полученную с помощью переспроса или просьбы. Выражать свое отношение (согласие, несогласие) к прослушанной информации, обосновывая его. Составлять реферат, аннотацию прослушанного текста; составлять таблицу, схему на основе информации из текста. Передавать на английском языке (устно или письменно) содержание услышанного/увиденного</p>
<p>Говорение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • монологическая речь 	<p>Осуществлять неподготовленное высказывание на заданную тему или в соответствии с ситуацией. Делать подготовленное сообщение (краткое, развернутое) различного характера (описание, повествование, характеристика, рассуждение) на заданную тему или в соответствии с ситуацией с использованием различных источников информации (в том числе презентацию, доклад, обзор, устный реферат); приводить аргументацию и делать заключения. Делать развернутое сообщение, содержащее выражение собственной точки зрения, оценку передаваемой информации. Комментировать услышанное/увиденное/прочитанное. Составлять устный реферат услышанного или прочитанного текста. Составлять вопросы для интервью. Давать определения известным явлениям, понятиям, предметам</p>
<ul style="list-style-type: none"> • диалогическая речь 	<p>Уточнять и дополнять сказанное. Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи.</p>

	<p>Принимать участие в диалогах (полилогах) различных видов (диалог-рассуждение, диалог-расспрос, диалог-побуждение, диалог — обмен информацией, диалог — обмен мнениями, дискуссия, полемика) на заданную тему или в соответствии с ситуацией; приводить аргументацию и делать заключения.</p> <p>Выражать отношение (оценку, согласие, несогласие) к высказываниям партнера.</p> <p>Проводить интервью на заданную тему.</p> <p>Запрашивать необходимую информацию.</p> <p>Задавать вопросы, пользоваться переспросами.</p> <p>Уточнять и дополнять сказанное, пользоваться перифразами.</p> <p>Инициировать общение, проявлять инициативу, обращаться за помощью к партнеру, подхватывать и дополнять его мысль, корректно прерывать партнера, менять тему разговора, завершать разговор.</p> <p>Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты.</p> <p>Соблюдать логику и последовательность высказываний.</p> <p>Концентрировать и распределять внимание в процессе общения.</p> <p>Быстро реагировать на реплики партнера.</p> <p>Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи</p>
<p>Чтение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • просмотровое 	<p>Определять тип и структурно-композиционные особенности текста.</p> <p>Получать самое общее представление о содержании текста, прогнозировать его содержание по заголовку, известным понятиям, терминам, географическим названиям, именам собственным</p>
<ul style="list-style-type: none"> • поисковое 	<p>Извлекать из текста наиболее важную информацию.</p> <p>Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям.</p> <p>Находить фрагменты текста, требующие детального изучения.</p> <p>Группировать информацию по определенным признакам</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ознакомительное 	<p>Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре).</p> <p>Понимать основное содержание текста, определять его главную мысль.</p> <p>Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему</p>

<ul style="list-style-type: none"> • изучающее 	<p>Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.</p> <p>Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре).</p> <p>Полно и точно понимать содержание текста, в том числе с помощью словаря.</p> <p>Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему.</p> <p>Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.</p> <p>Отделять объективную информацию от субъективной.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Извлекать необходимую информацию.</p> <p>Составлять реферат, аннотацию текста.</p> <p>Составлять таблицу, схему с использованием информации из текста</p>
<p>Письмо</p>	<p>Описывать различные события, факты, явления, комментировать их, делать обобщения и выводы.</p> <p>Выражать и обосновывать свою точку зрения с использованием эмоционально-оценочных средств.</p> <p>Использовать образец в качестве опоры для составления собственного текста (например, справочного или энциклопедического характера).</p> <p>Писать письма и заявления, в том числе электронные, личного и делового характера с соблюдением правил оформления таких писем.</p> <p>Запрашивать интересующую информацию.</p> <p>Заполнять анкеты, бланки сведениями личного или делового характера, числовыми данными.</p> <p>Составлять резюме.</p> <p>Составлять рекламные объявления.</p> <p>Составлять описания вакансий.</p> <p>Составлять несложные рецепты приготовления блюд.</p> <p>Составлять простые технические спецификации, инструкции по эксплуатации.</p> <p>Составлять расписание на день, списки дел, покупок и др.</p> <p>Писать сценарии, программы, планы различных мероприятий (например, экскурсии, урока, лекции).</p> <p>Фиксировать основные сведения в процессе чтения или прослушивания текста, в том числе в виде таблицы, схемы, графика.</p>

	<p>Составлять развернутый план, конспект, реферат, аннотацию устного выступления или печатного текста, в том числе для дальнейшего использования в устной и письменной речи (например, в докладах, интервью, собеседованиях, совещаниях, переговорах).</p> <p>Делать письменный пересказ текста; писать эссе (содержащие описание, повествование, рассуждение), обзоры, рецензии.</p> <p>Составлять буклет, брошюру, каталог (например, с туристической информацией, меню, сводом правил).</p> <p>Готовить текст презентации с использованием технических средств</p>
РЕЧЕВЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ	
Лексические навыки	<p>Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц.</p> <p>Правильно сочетать слова в синтагмах и предложениях.</p> <p>Использовать служебные слова для организации сочинительной и подчинительной связи в предложении, а также логической связи предложений в устном и письменном тексте (first(ly), second(ly), finally, at last, on the one hand, on the other hand, however, so, therefore и др.).</p> <p>Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним или антоним (например, plump, big, но не fat при описании чужой внешности; broad/wide avenue, но broad shoulders; healthy — ill (BrE), sick (AmE)).</p> <p>Распознавать на письме и в речевом потоке изученные лексические и фразеологические единицы, включая наиболее употребляемые фразовые глаголы.</p> <p>Определять значения и грамматическую функцию слов, опираясь на правила словообразования в английском языке (аффиксация, конверсия, заимствование).</p> <p>Различать сходные по написанию и звучанию слова.</p> <p>Пользоваться контекстом, прогнозированием и речевой догадкой при восприятии письменных и устных текстов.</p> <p>Определять происхождение слов с помощью словаря (Olympiad, gum, piano, laptop, computer и др.).</p> <p>Уметь расшифровывать некоторые аббревиатуры (G8, UN, EU, WTO, NATO и др.)</p>
Грамматические навыки	Знать основные различия систем английского и русского языков:

	<ul style="list-style-type: none"> • наличие грамматических явлений, не присущих русскому языку (артикл, герундий и др.); • различия в общих для обоих языков грамматических явлениях (род существительных, притяжательный падеж, видовременные формы, построение отрицательных и вопросительных предложений, порядок членов предложения и др.). <p>Правильно пользоваться основными грамматическими средствами английского языка (средства атрибуции, выражения количества, сравнения, модальности, образа и цели действия, выражения просьбы, совета и др.).</p> <p>Формулировать грамматические правила, в том числе с использованием графической опоры (образца, схемы, таблицы).</p> <p>Распознавать, образовывать и правильно употреблять в речи основные морфологические формы и синтаксические конструкции в зависимости от ситуации общения (например, сокращенные формы, широко употребительные в разговорной речи и имеющие ограниченное применение в официальной речи).</p> <p>Знать особенности грамматического оформления устных и письменных текстов; уметь изменять грамматическое оформление высказывания в зависимости от коммуникативного намерения.</p> <p>Различать сходные по форме и звучанию грамматические явления (например, причастие II и сказуемое в Past Simple, причастие I и герундий, притяжательное местоимение и личное местоимение + is в сокращенной форме при восприятии на слух: his — he's и др.).</p> <p>Прогнозировать грамматические формы незнакомого слова или конструкции, зная правило их образования либо сопоставляя с формами известного слова или конструкции (например, прогнозирование формы множественного числа существительного по окончании его начальной формы).</p> <p>Определять структуру простого и сложного предложения, устанавливая логические, временные, причинно-следственные, сочинительные, подчинительные и другие связи и отношения между элементами предложения и текста с помощью союзов и союзных слов.</p>
<p>Орфографические навыки</p>	<p>Усвоить правописание слов, предназначенных для продуктивного усвоения.</p> <p>Применять правила орфографии и пунктуации в речи.</p>

	<p>Знать основные различия в орфографии и пунктуации британского и американского вариантов английского языка. Проверять написание и перенос слов по словарю</p>
<p>Произносительные навыки</p>	<p>Владеть Международным фонетическим алфавитом, уметь читать слова в транскрипционной записи. Знать технику артикулирования отдельных звуков и звукосочетаний. Формулировать правила чтения гласных и согласных букв и буквосочетаний; знать типы слогов. Соблюдать ударения в словах и фразах. Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного</p>
<p>Специальные навыки и умения</p>	<p>Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Составлять ассоциограммы и разрабатывать мнемонические средства для закрепления лексики, запоминания грамматических правил и др.</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

4.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет иностранного языка

Основное оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, лингафонно-компьютерный комплекс (14 ноутбуков HP, наушники, словари, справочники).

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран, звуковые колонки.

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Планета английского [текст+CD] = Planet of english: учебник англ. яз. для учреждений СПО / Г.Т. Безкоровайная [и др.]. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018. - 256 с. + электр. ресурс. - (Профессиональное образование. Гр. ФИРО). - ISBN 978-5-4468-6576-5: 946 р. 95 к. Кол-во экземпляров: всего – 210.

Дополнительные источники:

1. ЭБС "ЮРАЙТ": Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English: учебное пособие для СПО / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 119 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/DBD0AB45-463B-4686-BCC4-45BB6EC5E29D/angliyskiy-yazyk-dlya-it-specialnostey-it-english>

4.2.2. Интернет-ресурсы:

www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).

www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).

www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

4.3. Особенности реализации общеобразовательной дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОУП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в форме: устного опроса, выполнения тестовых заданий, составления монологического высказывания, эссе, выполнения лексико-грамматических упражнений, чтения текста и выполнения заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Личностные: сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироздания; осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;</p> <p>Метапредметные: умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; умение организовать коммуникативную деятельность,</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий. Точность оценки, самооценки выполнения. Не менее 75% правильных ответов.</p>	<p>Фронтальный письменный, индивидуальная беседа, анкетирование, наблюдение. Самоанализ и самооценка обучающихся. Задания на проверку метапредметных результатов обучения. Текущий контроль при проведении: - устный опроса; - тестирования на знания лексики и грамматики; - монологического сообщения; - эссе; - лексико-грамматических упражнений; - чтения текста, выполнения заданий. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде устного ответа.</p>
---	---	---

<p>продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;</p> <p>Предметные:</p> <p>сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;</p> <p>достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;</p> <p>сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p>		
--	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.05 У Информатика

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
математических дисциплин и
информационных технологий

протокол №6 от 12 апреля 2023
председатель цикловой комиссии
 /Скорочкина А.В.
подпись ФИО

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.05У «Информатика» предназначена для реализации в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями от 29.12.2014 года № 1645, от 31.12.2015 года № 1578, 29.06. 2017 года № 613 ,11.10.2022 года N 70461), требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный N 44936), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. N 747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный N 62178); в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

Разработчик:

Филиппова В. А., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность



подпись

Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	7
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов.....	20
ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ.....	23
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.05У ИНФОРМАТИКА	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета по выбору ОУП.05У «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях. Программа учебного предмета по выбору ОУП.05У «Информатика» предназначена для изучения информатики студентами 1 курса специальности среднего профессионального образования технического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Цели дисциплины

Содержание программы ОУП.05У Информатика направлено на достижение следующих целей:

–формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

–формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

–формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

–развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

–приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

–приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

–владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной

профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования технического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Программа учебного предмета по выбору ОУП.05У «Информатика» состоит из содержания учебного материала, в ней отражена последовательность его изучения, распределение учебных часов по темам и разделам, тематика рефератов (докладов), индивидуальных проектов, самостоятельных работ с учетом специфики программы подготовки специалистов среднего звена специальности среднего профессионального образования естественнонаучного профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Рабочая программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

Общая характеристика учебного предмета по выбору ОУП.05У «Информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического и социально-экономического профилей профессионального образования ОУП.05У Информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебный предмет по выбору ОУП.05У Информатика включает следующие разделы:

- Информационная деятельность человека;
- Информация и информационные процессы;

- Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных);
- Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- Технологии создания и преобразования информационных объектов;
- Телекоммуникационные технологии.

Содержание учебного предмета позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебного предмета ОУП.05У Информатика, учитывающей специфику осваиваемых специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательного учебного предмета по выбору ОУП.05У Информатика завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в первом семестре и экзаменом во втором семестре в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ технического профиля с получением среднего общего образования.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет по выбору ОУП.05У «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебный предмет по выбору ОУП.05У **Информатика** в учебном плане входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования.

Учебный предмет по выбору ОУП.05У **Информатика** изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ, реализуемого на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебного предмета по выбору ОУП.05У **Информатика** обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**
личностных:

–чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

–осознание своего места в информационном обществе;

–готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

–умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

–умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

–умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

–умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

–готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

–умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

–использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

–использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

–использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

–умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

–умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

–умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

– сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

–владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

–владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

–владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

–сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

–владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

–сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

личностных результатов воспитательной программы

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

**Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета
по выбору ОУП.05У «Информатика»**

Максимальная учебная нагрузка (всего) - 130 часа, в том числе:
Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 114 часов;
Самостоятельная работа студентов -12 часов;
Дифференцированный зачет -2 часа;
Экзамен – 2 часов.

**Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с
Примерной программой по ООД:**

Изменений нет

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>130</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>114</i>
в том числе:	
Лекции, уроки	<i>48</i>
практические занятия,	<i>66</i>
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>12</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр)</i>	<i>2</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (2 семестр)</i>	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	1
Раздел I. Информационная деятельность человека	Основное содержание	10	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	6	1,2,3
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	
	Практические занятия.	2	
	Практическая работа №1. Анализ информационных ресурсов общества на примере образовательных информационных ресурсов.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка рефератов, презентаций «Информационное общество», «Образовательные информационные ресурсы»	2	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Содержание учебного материала	4	1,2
	<i>Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Меры обеспечения информационной безопасности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.</i>	2	

Электронное правительство	Практические занятия.	2	
	Практическая работа № 2. Организация использования портала государственных услуг.	2	
РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫ Е ПРОЦЕССЫ	Основное содержание	26	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	Содержание учебного материала	8	1,2,3
	<i>Подходы к понятию информации и измерению информации.</i> Информационные объекты различных видов. Способы представления информации. Единицы измерения информации. Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	
	Практические занятия.	4	
	Практическая работа № 3. Представление информации в различных системах счисления.	2	
	Практическая работа № 4. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2	
	Самостоятельная работа Написание конспекта на тему: «Кодирование информации в компьютере». Выполнение индивидуальных заданий	2	
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров:	Содержание учебного материала	14	
	<i>Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера</i> Арифметические и логические основы ПК. Понятие информационных процессов и их реализация с помощью компьютера: обработка, хранение, поиск и передача информации.	2	

обработка, хранение, поиск и передача информации	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера.		
	<i>Алгоритмы и способы их описания.</i> Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2	
	<i>Хранение информации на внешних носителях. Архив информации.</i> Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов.	2	
	Практические занятия.	6	
	Практическая работа № 5. Разработка простейшей программы. Составление алгоритмов.	2	
	Практическая работа № 6. Моделирование различных процессов в среде программирования.	2	
	Практическая работа № 7. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка дополнительной информации по теме: «Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров» Выполнение индивидуальных практических заданий на составление алгоритмов различной структуры.	2	
Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных	Содержание учебного материала	2	1,2,3
	Практические занятия. Практическая работа № 8. Использование различных видов АСУ в профессиональной сфере деятельности.	2	

системах управления в социально-экономической сфере деятельности			
Раздел III. Средства информационных и коммуникационных технологий	Основное содержание	20	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров и внешних устройств. Виды программного обеспечения компьютеров.	Содержание учебного материала	14	1,2,3
	<i>Архитектура компьютеров.</i> Основные характеристики компьютеров. Внешние устройства, подключаемые к компьютеру в учебных целях.	2	
	<i>Виды программного обеспечения компьютеров.</i> Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	6	
	Практические занятия.	4	
	Практическая работа № 9. Изучение операционной системы. Работа с графическим интерфейсом пользователя	2	
	Практическая работа №10. Работа с файловой структурой.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка сообщение по теме «Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров и внешних устройств. Виды программного обеспечения компьютеров».	2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	6	1,2,3

Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	<i>Локальные вычислительные сети. Топология сети.</i> Объединение компьютеров в локальную сеть. Локальная компьютерная сеть. Топология сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях Разграничение прав доступа в сети. Защита информации, антивирусная защита.	2	
	Практические занятия.	4	
	Практическая работа № 11. Разграничение прав доступа в сети, использование общего дискового пространства в локальной сети.	2	
	Самостоятельная работа Составить схему «Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология сетей.».	2	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала	4	1,2,3
	<i>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</i> Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Влияние компьютера на здоровье. Факторы риска. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	
	Практические занятия.	2	
	Практическая работа №12. Выполнение работ по защите информации, антивирусная защита.	2	
Раздел IV Технологии создания и преобразования информационных объектов	Основное содержание	48	
Тема 4.1. Понятие об информационных	Содержание учебного материала	30	1,2,3
	<i>Возможности настольных издательских систем.</i> Использование	2	

системах и автоматизации информационных процессов	систем проверки орфографии и грамматики. Назначение и функции программ по редактированию текстов. Разновидности издательских систем (Page Marker и Ventura Publisher и др.).	
	<i>Возможности динамических (электронных) таблиц.</i> Математическая обработка числовых данных. Электронные таблицы. Структура окна программы. Основные типы и форматы данных. Построение диаграмм и графиков. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий	4
	<i>Представление об организации баз данных и системах управления ими.</i> Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	4
	<i>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</i> Понятие презентации. Назначение и технология создания презентаций. Создание презентации с помощью MS Power Point.	4
	Практические занятия.	32
	Практическая работа № 13. Создание и форматирование текстовых документов в процессоре MS Word. Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2
	Практическая работа № 14. Создание компьютерной публикации на основе использования готового шаблона в MS Word	2
	Практическая работа № 15. Гипертекстовое представление информации	2

	Практическая работа № 16. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.	2	
	Практическая работа № 17. Использование математических функций для обработки статистических данных.	2	
	Практическая работа № 18. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	2	
	Практическая работа № 19. Фильтрация данных и условное форматирование.	2	
	Практическая работа № 20. Использование возможностей MS Excel для создания документов.	2	
	Практическая работа № 21. Работа с электронными каталогами и коллекциями.	2	
	Практическая работа № 22. Создание структуры баз данных. Заполнение БД.	2	
	Практическая работа № 23. Разработка пользовательских форм и отчетов с помощью мастера.	2	
	Практическая работа № 24. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	
	Практическая работа № 25. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами MS Power Point.	2	
	Практическая работа № 26. Настройка показа презентации с использованием управляющих элементов.	2	
	Практическая работа № 27. Создание творческого проекта.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка конспекта по теме «Технология создания компьютерных публикаций»	2	

	Выполнение индивидуальных практических заданий по подготовке документов к верстке. Составить схему «Электронные таблицы» Написание конспекта по теме «Возможности систем управления базами данных». Составление презентаций по теме «Реклама профессии»		
РАЗДЕЛ 5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	Основное содержание		26
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	20	1,2,3
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер	4	
	<i>Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</i>	4	
	Практические занятия.	12	
	Практическая работа № 28. Приемы работы с браузером. Сравнение работы различных браузеров.	2	
	Практическая работа № 29. Организация поиска информации на государственных порталах.	2	
	Практическая работа № 30. Создание и сопровождение сайта.	2	
	Практическая работа № 31. Работа с электронной почтой.	2	
	Самостоятельная работа Составить презентацию «Интернет - технологии, способы и скоростные характеристики подключения,	4	

	провайдер»		
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения	Содержание учебного материала	6	1,2,3
	<i>Возможности сетевого программного обеспечения. Сетевое программное обеспечение. Организация коллективной деятельности в локальных и глобальных сетях. Понятие о тематических новостных группах (телеконференциях). Основные термины и определения. Общие принципы работы телеконференций.</i>	4	
	Практические занятия.	2	
	Практическое работа № 32. Использование тестирующих систем.	2	
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	6	
	Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности	2	
	Практические занятия.	2	
	Практическое работа № 33. Участие в он-лайн конференции, анкетировании, конкурсе, олимпиаде или тестировании	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов по темам: - история создания социальных сетей; - электронная почта и ее функционирование; - этические нормы коммуникаций в Интернете; - чат, служба телеконференций, видеоконференция, интернет-телефония	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		2	
Всего		130	

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

1. Информационная деятельность человека

1. История развития информатики.
2. Кибернетика - наука об управлении.
3. Информатика и управление социальными процессами.
4. Информационные системы.
5. Автоматизированные системы управления.
6. Автоматизированные системы научных исследований.
7. Построение интеллектуальных систем.
8. Компьютер как историогенный фактор.
9. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
10. Путь к компьютерному обществу.
11. Информатика в деятельности юриста.
12. Общие приемы правового регулирования информационных отношений.
13. Правонарушения в сфере информационных технологий.
14. Информационная основа управления экономикой.
15. Информационный бизнес.

2. Информация и информационные процессы

1. Проблема информации в современной науке.
2. Аналоговые ЭВМ.
3. Информация и энтропия.
4. Информация и сознание
5. История формирования понятия «Алгоритм»
6. Вероятность и информация.
7. Проблема измерения информации.
8. Ценностный подход к информации.
9. Семантическая информация.
10. Отражение и информация.
11. Синергетика и информация.
12. Познание, мышление и информация.
13. Картина мира и информация.
14. Свойства информационных ресурсов.
15. Информация и сознание.
16. Система счисления Древнего мира.
17. Римская система счисления. Представление чисел в ней и решение арифметических задач.
18. История десятичной системы счисления.
19. История кодирования информации.
20. Кодирование и шифрование.
21. Основные результаты теории кодирования.

22. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.
23. История формирования понятия «алгоритм».
24. Известнейшие алгоритмы в истории математики.
25. Проблема существования алгоритмов в математике.
26. Средства и языки описания (представления) алгоритмов.

3. Средства ИКТ

1. Детальное описание архитектуры фон-неймановских машин.
 2. Детальное описание шинной архитектуры ЭВМ.
 3. Системы команд машин различных поколений, адресация памяти.
 4. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов.
 5. Дистрибутивы Linux.
 6. Возникновение и возможности первых операционных систем для персональных компьютеров.
 7. История развития операционной системы WINDOWS.
 8. Сравнительный анализ операционных систем WINDOWS и Linux. Построение интеллектуальных систем.
 9. Перспективы развития операционной системы WINDOWS.
- 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов*
1. Программные системы обработки текстов под WINDOWS.
 2. Электронные таблицы под WINDOWS.
 3. Программные системы обработки графической информации под WINDOWS.
 4. Программные системы обработки сканированной информации.
 5. Программные системы «переводчики».
 6. Мультимедиа системы. Компьютер и музыка.
 7. Мультимедиа системы. Компьютер и видео.
 8. Возможности и перспективы компьютерной графики
 9. Веб – программирование.
 10. Обзор компьютерных игр.
 11. Обучающие системы. Средства создания электронных учебников.
 12. Обучающие системы. Средства создания систем диагностики и контроля знаний.
 13. Информационные справочные системы в человеческом обществе.
 14. Информационные поисковые системы в человеческом обществе.
 15. Базы данных и Интернет.
 16. Геоинформационные системы.
 17. Проектирование и программирование баз данных.
 18. Информационная система «Галактика».
 19. Информационная система «Консультант плюс»
 20. Построение интеллектуальных систем.
 21. Информационная система «Гарант плюс».

5. Телекоммуникационные технологии

1. Сетевые и телекоммуникационные сервисные программы.
2. О программах-поисковиках в Интернете.
3. История развития сети Интернет.
4. Интернет этикет.
5. Интернет магазин.
6. Общество без Интернет.
7. О программах-браузерах в Интернете.
8. Правила этикета при работе с компьютерной сетью.
9. Защита информации в Internet.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; ▪ классифицировать информационные процессы по принятому основанию; ▪ выделять основные информационные процессы в реальных системах.
1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	
1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; ▪ исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; ▪ выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; ▪ использовать ссылки и цитирование источников информации; ▪ использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей.
1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ владеть нормами информационной этики и права, ▪ соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ.
II. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); ▪ знать о дискретной форме представления информации; ▪ знать способы кодирования и декодирования информации; ▪ иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; ▪ владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; ▪ отличать представление информации в различных системах счисления; ▪ знать математические объекты информатики; ▪ применять знания в логических формулах.
2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; ▪ уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; ▪ уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; ▪ реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства, выбирать метод решения задачи, ▪ разбивать процесс решения задачи на этапы. ▪ определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; ▪ определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);

<p>2.3 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; ▪ анализировать и сопоставлять различные источники информации.
<p>III. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.</p>	
<p>3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров и внешних устройств. Виды программного обеспечения компьютеров.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; ▪ анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; ▪ определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; ▪ анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; ▪ выделять и определять назначения элементов окна программы.
<p>3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; ▪ определять программное и аппаратное обеспечения компьютерной сети; ▪ знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике.
<p>3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; ▪ понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете и применять их на практике; ▪ реализовывать антивирусную защиту компьютера.
<p>IV. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ</p>	
<p>4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; ▪ уметь работать с библиотеками программ; ▪ использовать компьютерные средства представления и анализа данных; ▪ осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; ▪ пользоваться базами данных и справочными системами; ▪ владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними; ▪ анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
<p>V. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</p>	
<p>5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий и применять их на практике; ▪ знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; ▪ определять ключевые слова, фразы для поиска информации; ▪ уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; ▪ иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры.
<p>5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; ▪ планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.

электронная почта, чат, видеоконференция.	
5.3 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">■ определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.05У ИНФОРМАТИКА

4.1. Материально-техническое обеспечение

Освоение программы учебной дисциплины **ОУП.05У Информатика** организовано в учебном кабинете, в котором имеется возможность свободного доступа в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Кабинет оснащен мультимедийным оборудованием для просмотров визуальной информации по учебной дисциплине, презентаций, видеоматериалов, иных документов.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины **ОУП.05У Информатика** входят:

- компьютеры учащихся (рабочие станции) рабочее место педагога с модемом;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят:

- учебники;
- электронные учебники;
- учебно-методические комплекты (УМК).

Библиотечный фонд может быть дополнен электронными образовательными ресурсами:

- электронными энциклопедиями,
- словарями,
- справочниками по информатике,
- электронными книгами научной и научно-популярной тематики и др.

Программное и учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины **ОУП.05У Информатика** ориентировано на:

- поддержку изучения курса (изучение теоретических вопросов, выработка умений и навыков общения с компьютером);
- формирование специфических умений и навыков использования средств информационных технологий, повышающих культуру учебной деятельности и

способствующих общему развитию учащихся и подготовке их к жизни в условиях информационного общества.

Техническое обеспечение:

- рабочее место студента - IBM-совместимый компьютер. (12 шт.)
- рабочее место преподавателя.
- сервер – компьютер на базе процессора с тактовой частотой не менее 800 МГц, оперативной памятью не менее 128 Мб, видеокартой объемом памяти не менее 16 Мб, жестким диском объемом не менее 30 Гб, приводами для CD-ROM и гибких дисков.
- проектор
- экран демонстрационный
- сканер
- принтер лазерный (1 шт.)
- модем.
- активные колонки.
- локальная сеть.

Программно-методическое обеспечение:

- операционная система MS Windows 7
- офисный пакет MS Office 2007
- программа Move Maker
- антивирусные программы
- архиваторы WinRar, WinZip
- браузеры Internet Explorer, Opera
- сетевое программное обеспечение
- СПС Консультант Плюс
- комплект видеоуроков.

4.2 Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Основные источники:

1. Цветкова, М. С. Информатика : учебник для СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 352 с. - (Профессиональное образование. Гр. ФИРО). - ISBN 978-5-4468-6785-1.
2. ЭБС «Znanium»:Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083063>
3. ЭБС «Znanium»:Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067007>
4. ЭБС «Znanium»:Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/994603>
5. ЭБС «Znanium»:Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073058>

4.2.2 Дополнительные источники:

1. ЭБС "ЮРАЙТ": Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7.
2. ЭБС "ЮРАЙТ": Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4.

4.2.3 Интернет-ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4.3 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.05 «ИНФОРМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.09 «Информатика» осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме: устного опроса, выполнения заданий на практических занятиях, решения ситуационных и практико-ориентированных задач, выполнения контрольных работ, выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Обоснованность выбора и точность представления о методах измерения количества информации, о различных подходах к определению понятия «информация»</p> <p>Точность определения и сопоставление единиц измерения информации</p> <p>Правильное распознавание и отличие информационных процессов в различных системах.</p> <p>Точное представление об информационных моделях, умение применять готовые информационные модели и приводить примеры автоматизированных систем управления.</p> <p>Обоснованность выбора и точность демонстрации использования информационных технологий для иллюстрации своей работы:</p> <p>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов</p> <p>Обоснованность выбора и точность применения различных возможностей динамических</p>	<p>Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником.</p> <p>Выявление полноты, прочности усвоения обучающимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.</p> <p>Учитывается показанные студентами знания и умения. Оценка зависит от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.</p> <p>Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что студент не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.</p> <p>Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного</p> <p>Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе.</p> <p>Преподаватель может</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменных/ устных ответов, -тестирования <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка заданий для самостоятельной работы, - экспертная оценка выполнения практических

<p>(электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Точность соблюдения мер по организации рабочего места, рациональное распределение времени при выполнении работ. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения поставленных задач</p>	<p>повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные студенту дополнительно после выполнения им основных заданий.</p>	<p>заданий на зачете</p>
--	--	--------------------------

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.06 У Физика

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
математических дисциплин и
информационных технологий

протокол №6 от 12 апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии
 /Скорочкина А.В.
подпись ФИО

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУП.06У Физика предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с техническим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 г. № 1216 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), с учетом Концепции преподавания физики в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Физика для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного цикла среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.), приказа № 371 от 18.05.2023 г. Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Колесникова А.Н., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



1.1. Общая характеристика общеобразовательного учебного предмета ОУП 06.У Физика

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП 06. У Физика предназначена для изучения студентами 1 курса специальности среднего профессионального образования технологического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета ОУП 06.У Физика

1.2.1. Цели

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП 06.У Физика направлена на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач,

возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования технического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Программа учебной дисциплины ОУП.06У Физика состоит из содержания учебного материала, в ней отражена последовательность его изучения, распределение учебных часов по темам и разделам, тематика рефератов (докладов), с учетом специфики программы подготовки специалистов среднего звена специальности среднего профессионального образования технического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.2.2. Планируемые образовательные результаты общеобразовательного учебного предмета ОУП 06.У Физика в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

В рамках освоения программы общеобразовательного учебного предмета ОУП 06. У 06 Физика, обучающиеся достигают дисциплинарных результатов базового уровня в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

	<p>действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и 	<ul style="list-style-type: none"> - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; - сформированность умения решать физические задачи;

	<p>индивидуальной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни

	<p>гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной 	<p>использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p>

	<p>деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	
ПК 2.5		Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
ПК 6.1		Планировать работы по техническому обслуживанию и ремонту с использованием современных средств обработки информации
ПК 6.4		Оформлять оперативно-техническую документацию по обслуживанию и ремонту оборудования в соответствии с существующими требованиями

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОУП.06У Физика

2.1. Объем общеобразовательного учебного предмета ОУП. 06У Физика

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	117
в т.ч.	
Основное содержание (<i>обязательный модуль</i>)	104
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	56
в т. ч.: профессионально-ориентированное содержание (<i>содержание прикладного модуля</i>)	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Самостоятельная работа	6
Итоговой формой аттестации по учебному предмету является – экзамен	7

2.2 Тематический план содержания дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые общие компетенции
Введение. Физика и методы научного познания (2 ч.)	Теоретическое занятие (лекция):	2	ОК 03 ОК 05
	Физика-фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Физические величины и способы их измерения Физические законы. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.</i>		
Раздел 1 Механика (20 ч.)	Тема 1.1 Основы кинематики:	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение.		
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.		
	Практическое занятие:	2	
Решение задач по теме: Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение.			

Практическое занятие:	2	
<i>Решение задач по теме «Основы кинематики» с учётом профессиональной направленности</i>		
Тема 1.2 Основы динамики:	6 (I)	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 07
Теоретическое занятие (лекция)	2	
Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.		
Практическое занятие:	2 (I)	
<i>Решение задач по теме «Основы динамики и законы Ньютона»</i>		
Практическое занятие:	2	
<i>Решение задач по теме «Основы динамики и законы Ньютона» с учётом профессиональной направленности</i>		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	6	
Теоретическое занятие (лекция):	2	
Импульс материальной точки (тела). Закон сохранения импульса. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.		
Практическое занятие:	2	
<i>Решение задач по теме «Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения»</i>		
Практическое занятие:	2	
<i>Решение задач по теме «Законы сохранения в механике» с учётом профессиональной направленности</i>		

Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика (16 ч.)	Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.	10 (2)	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Идеальный газ.		
	Практическое занятие:	2	
	<i>Решение задач по теме: «Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ» с учётом профессиональной направленности</i>		
	Теоретическое занятие (лекция):	2 (1)	
	<i>Температура газа.</i> Термодинамическая шкала температур. <i>Термометр.</i> Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа.		
	Практическое занятие:	2(1)	
	Решение задач по теме "Газовые законы"		
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	<i>Температура газа.</i> Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроецессы, их уравнения.		
	Тема 2.2. Основы термодинамики.	6 (1)	
	Теоретическое занятие (лекция):	2 (1)	
	Внутренняя энергия способы ее измерения. <i>Виды и способы теплообмена.</i> Количество теплоты. Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики. Уравнение теплового баланса.		
Практическое занятие:	2		
Решение задач по теме: «Первый закон термодинамики»			

	Практическое занятие:	2	
	Решение задач по теме: «Основы термодинамики»		
Раздел 3 Агрегатные состояния веществ и их фазовые переходы (6 ч.)	Тема 3.1. Агрегатные состояния вещества.	6 (3)	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое занятие (лекция):	2 (1)	
	Насыщенный пар и его свойства. <i>Влажность воздуха</i> Точка росы. Приборы для определения влажности воздуха. Жидкое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностное натяжение. <i>Капиллярные явления в природе, быту и технике.</i> Твердое состояние вещества. Деформация. Закон Гука, модуль Юнга. Плавление и кристаллизация. Аморфные тела		
	Практическое занятие:	2 (2)	
	<i>Решение задач по теме: «Агрегатные состояния вещества» с учётом профессиональной направленности</i>		
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
Поверхностное натяжение. <i>Капиллярные явления в природе, быту и технике.</i> Твердое состояние вещества. Деформация. Закон Гука, модуль Юнга. Плавление и кристаллизация. Аморфные тела			
Раздел 4 Электродинамика (20 ч.)	Тема 4.1. Электрическое поле.	6 (1)	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	Электрический заряд. <i>Электризация тел.</i> Закон сохранения зарядов. Взаимодействия точечных зарядов. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле и его напряженность. Линии напряженности электрического поля. <i>Емкость. Единицы емкости.</i>		
	Практическое занятие:	2	

<i>Решение задач по теме: «Электрическое поле. Закон Кулона» с учётом профессиональной направленности</i>		
Практическое занятие:	2 (I)	
<i>Решение задач по теме: «Линии напряженности электрического поля. Емкость. Единицы емкости»</i>		
Тема 4.2. Законы постоянного тока.	8 (2)	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Теоретическое занятие (лекция):	2(I)	
<i>Постоянный электрический ток и его характеристики. Условия существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника</i>		
Практическое занятие:	2	
<i>Решение задач по теме: «Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника»</i>		
Практическое занятие:	2(I)	
<i>Решение задач по теме: «Законы постоянного тока» с учётом профессиональной направленности</i>		
Теоретическое занятие (лекция):	2	
<i>.Закон последовательного соединения проводников. Закон параллельного соединения проводников. Закон Ома для замкнутой цепи. Электродвижущая сила.</i>		
Тема 4.3. Магнитное поле и электромагнитная индукция	6	
Теоретическое занятие (лекция):	2	

	Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Графическое изображение магнитных полей. Электромагнитная индукция. Опыт Фарадея. Закон электромагнитной индукции.		
	Практическое занятие:	2	
	Решение задач по теме: «Магнитное поле и электромагнитная индукция»		
	Практическое занятие:	2	
	Решение задач по теме: «Магнитное поле и электромагнитная индукция»		
Раздел 5 Колебания и волны (14 ч.)	Тема 5.1. Механические колебания и волны	6 (I)	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	Колебательное движение. Гармонические колебания и их характеристики. Уравнение гармонического колебания. Превращение энергий при колебательных движениях. Свободные и вынужденные колебания. Механический резонанс, его учет в технике. Волны, их характеристики. Распространение колебаний в упругой среде. Звуковые волны.		
	Практическое занятие:	2	
	<i>Решение задач по теме «Свободные и вынужденные колебания. Механический резонанс, его учет в технике».</i>		
	Практическое занятие:	2 (I)	
	<i>Решение задач по теме «Механические колебания и волны» с учётом профессиональной направленности.</i>		
	Тема 5.2. Электромагнитные колебания и волны.	8 (I)	
Теоретическое занятие (лекция):	2 (1)		
Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Вынужденные электрические колебания. Действующие значения тока и напряжения.			

	Практическое занятие:	2	
	Решение задач по теме «Электромагнитные колебания волны»		
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	Индуктивность и емкость в цепи переменного тока. Сопротивление в цепи переменного тока. <i>Переменный ток. Закон Ома для участка цепи переменного тока</i>		
	Практическое занятие:	2	
	Решение задач по теме «Преобразование энергии в колебательном контуре. Вынужденные электрические колебания»		
Раздел 6 Оптика (16 ч.)	Тема 6.1. Природа света.	10 (I)	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	Электромагнитная природа света. Скорость света. Зависимость между длиной световой волны и частотой электромагнитных колебаний. Законы отражения света. Зеркальное и диффузное отражение. Закон преломления света. Физический смысл показателя преломления. Линзы и их виды. Основные линии в линзах.		
	Практическое занятие:	2(I)	
	Решение задач: «Построение в линзах».		
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.		

	Практическое занятие:	2	
	Решение задач по теме «закон отражения, преломления света»		
	Практическое занятие:	2	
	Рефераты на тему «Оптические приборы»		
	Тема 6.2. Волновые свойства света.	6	
	Теоретическое занятие (лекция):		
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка.	2	
	Практическое занятие:		
	Решение задач по теме «Волновые свойства света»	2	
Теоретическое занятие (лекция):			
Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи.	2		
Тема 7.1. Физика атома и атомного ядра		6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Теоретическое занятие (лекция):			
Квантовая природа света. Строение атома. Модель Резерфорда, Бора. Уровни энергии в атоме. Излучение и поглощение энергии атомом. Квантовые постулаты Бора. Состав и размер атомного ядра. Состав атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция	2		
Практическое занятие:			
Раздел 7 Элементы квантовой физики (6 ч.)			

	Сообщения на темы: «Ядерный реактор», «Получение радиоактивных изотопов и их применение», «Биологическое действие радиоактивных излучений».		
	Практическое занятие:	2	
	Решение задач по теме «Уравнение альфа распада»		
Раздел 8 Эволюция Вселенной. (8 ч.)	Тема 8.1. Строение и развитие Вселенной	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Теоретическое занятие (лекция):	2	
	Наша звездная система – Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной. Расширяющаяся Вселенная. Строение и происхождение Галактик		
	Тема 8.1. Строение Солнечной системы	6	
	Теоретическое занятие (лекция):		
	Солнце и его строение. Планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы.	2	
	Практическое занятие:	2	
	Прохождение тестовых заданий на тему «– Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной. Расширяющаяся Вселенная. Строение и происхождение Галактик»		
Практическое занятие:	2		
Занятие-обсуждение «Сравнение планет земной группы и планет-гигантов»			
9. Промежуточная аттестация (7 ч.)	Экзамен.	7	7

1. *Профессионально ориентированные элементы содержания выделены курсивом;*
2. В скобках указано количество часов, выделенных на реализацию профессионально ориентированного содержания.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Технические средства обучения: компьютеры, с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, колонки.

Оборудование учебного кабинета:

1. Весы технические с разновесами;
2. Комплект лабораторного практикума по оптике;
3. Комплект лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики;
4. Комплект лабораторного практикума по электричеству;
5. Термометр лабораторный;
6. Гигрометр (психрометр);
7. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий. Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники (учебники и учебные пособия):

1. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Сотский, Н. Н. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 10 кл. – М.: «Просвещение», 2019. – 416 с.
2. Мякишев, Г. Я., Буховцев, Б. Б., Чаругин, В.М. / Под ред. Парфентьевой Н. А. Физика. Учебник для 11 кл. – М.: «Просвещение», 2019. – 399 с.

Дополнительные источники:

1. Логвиненко, О.В. Физика: учебник — М.: КноРус, 2019
2. Лукашик В.И., Иванова Е.В «Сборник задач по физике» - М.: Просвещение, 2020.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система «КноРус» (<http://www.BOOK.ru>)
2. Электронная библиотечная система «Лань» (<http://www.e.lanbook.com>)

2. Портал «Класс!ная физика» - учебные видеоролики (www.fizika-class.narod.ru)
3. ЦОР - интерактивная физика (<http://class-fizik.ru/shiv.html>)
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих компетенций.

Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Разделы 1-7	<ul style="list-style-type: none">- устный опрос;- фронтальный опрос;- оценка контрольных работ;- наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;- оценка выполнения лабораторных работ;- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);- оценка тестовых заданий;- выполнение заданий дифференциального зачета.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Разделы 1-7	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение, разделы 2-5	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Разделы 1-7	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Введение, разделы 1-7	

контекста		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Разделы 2-5	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Разделы 1-5, раздел 8	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.07 Химия

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета **ОУП. 07 «Химия»** предназначена для реализации в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности **13.02.07. Электроснабжение (по отраслям)** на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 12.08.2022 №732),

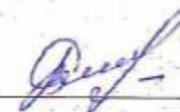
требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)» (утв. приказом Министерство образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г. № 1216),

в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Министерства просвещения Российской Федерации и Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023г. № 05-592),

с Примерной рабочей программой общеобразовательной предмета «Химия» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 13 от 29 сентября 2022 г.)

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Соломонова В.А., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07. «ХИМИЯ»	4
1.1. Цели и задачи предмета	4
1.2. Общая характеристика учебного предмета ОУП.07. «Химия»	4
1.3. Место предмета в учебном плане	5
1.4. Результаты освоения учебного предмета	
Ошибка! Закладка не определена.	
1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательного предмета ОУП.07. «Химия» , в том числе:	15
1.6. Изменения, внесенные и рабочую программу по сравнению с Примерной программой по ОУП:	15
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07. «ХИМИЯ»	17
2.1. Объем общеобразовательного предмета и виды учебной работы	17
2.2. Тематический план и содержание предмета ОУП.07. «Химия»	18
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	33
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07. «ХИМИЯ»	35
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	35
4.2. Информационное обеспечение обучения	36
4.3. Особенности реализации предмета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	37
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРОДМЕТА ОУП.07. «ХИМИЯ»	38

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07 «ХИМИЯ»

Программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.07 «Химия» предназначена для изучения студентами 1 курса специальности среднего профессионального образования технологического направления **13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»** в ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

1.1. Цели и задачи предмета

Содержание программы предмета ОУП.07 «Химия» направлено на достижение следующих целей:

формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять

объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков,

навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования **13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»**, технологического профиля, на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Программа предмета ОУП. 07 «Химия» определяет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов по темам и разделам, тематику рефератов (докладов), индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ с учетом специфики программы подготовки специалистов среднего звена специальности среднего профессионального образования **13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»** технологического профиля.

1.2. Общая характеристика общеобразовательного учебного предмета ОУП.07 «Химия»

Химия – это наука о веществах, их составе и строении, свойствах и превращениях, значении химических веществ, материалов и процессов в практической деятельности человека.

Содержание общеобразовательного учебного предмета ОУП.07 «Химия» направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.

В процессе изучения химии у обучающихся развиваются познавательные интересы и интеллектуальные способности, потребности в самостоятельных приобретениях знаний по

химии в соответствии с возникающими жизненными проблемами, воспитывается бережное отношение к природе, понимание здорового образа жизни, необходимости предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде. Они осваивают приемы грамотного, безопасного использования химических веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

При структурировании содержания общеобразовательного учебного предмета для профессиональных образовательных организаций, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учитывалась объективная реальность – небольшой объем часов, отпущенных на изучение химии и стремление максимально соответствовать идеям развивающего обучения. Поэтому теоретические вопросы максимально смещены к началу изучения предмета с тем, чтобы последующий фактический материал рассматривался на основе изученных теорий.

Реализация дедуктивного подхода к изучению химии способствует развитию таких логических операций мышления, как анализ и синтез, обобщение и конкретизация, сравнение и аналогия, систематизация и классификация и др.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технологического профиля **13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»** профессионального образования ОУП.07 «Химия» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

В процессе изучения химии теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными опытами и практическими занятиями. Значительное место отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения: работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить безопасному и экологически грамотному обращению с веществами, материалами и процессами в быту и на производстве.

В процессе изучения химии важно формировать информационную компетентность обучающихся. Поэтому при организации самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов.

Изучение общеобразовательного учебного предмета «Химия» в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности **13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»** на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования завершается подведением итогов в форме зачета в рамках промежуточной аттестации студентов во 2 семестре.

1.3. Место предмета в учебном плане

Общеобразовательный учебный предмет ОУП. 07 «Химия» является учебным предметом обязательной части образовательных программ ФГОС среднего общего образования.

Учебный предмет ОУП.07 «Химия» изучается в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности **13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»** на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования, в общеобразовательном цикле учебного плана, в составе учебных предметов по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технологического профиля.

1.4. Результаты освоения общеобразовательного учебного предмета

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения про- 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь

	<p>блем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, но-
--	--	--

		<p>вых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть системой химических знаний, которая включает: - основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь ("O' " и """, кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти); - уметь проводить расчеты по химическим форму-
--	--	--

		<p>лам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления
--	--	--

		<p>электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений</p> <ul style="list-style-type: none"> - реакций гидролиза, - реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления; - уметь подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи ("Л" и ""), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций; - уметь характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической систе-
--	--	--

		<p>мы Д.И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность; - уметь осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей; - владеть системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;

	<p>требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования,

	развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации; уметь прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией; - уметь осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

ЛР 01. Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛР 02. Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛР 03. Готовность к служению Отечеству, его защите

ЛР 04. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛР 05. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛР 06. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛР 07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛР 08. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛР 09. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР 10. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛР 11. Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛР 12. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ЛР 13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ЛР 15. Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

МР 01. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- МР 02. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- МР 03. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- МР 04. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- МР 05. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- МР 07. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- МР 08. Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- МР 09. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- ПРБ 01. Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- ПРБ 02. Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- ПРБ 03. Владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- ПРБ 04. Сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- ПРБ 05. Владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- ПРБ 06. Сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- ПРБ 07. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания;
- ПРБ 08. Для слепых и слабовидящих обучающихся овладение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы Брайля

1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательного учебного предмета ОУП. 07 «Химия», в том числе:

Количество часов на освоение программы учебного предмета составляет 40 часов.
Обязательная аудиторная учебная нагрузка 36 часов
Самостоятельная (внеаудиторная) работа составляет 4 часа.

1.6. Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по ОУП:

В связи с недостаточно хорошим уровнем усвоения учебного предмета «Химия» учащимися средних общеобразовательных заведений, целесообразно начать изучение учебного предмета ОУП.07 «Химия», по специальности среднего профессионального образования технологического профиля **13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»** сначала с раздела «Общая и неорганическая химия», с последующим изучением раздела «Органическая химия», согласно примерной программе по ОУП.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07 «ХИМИЯ».

2.1. Объем общеобразовательного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	7
Самостоятельная (внеаудиторная) работа	4
Консультация	0
Промежуточная аттестация (зачет)	0

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательного учебного предмета ОУП.07 «Химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1	ОБЩАЯ ХИМИЯ	24	
Глава 1	Основные понятия и законы химии	4	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Основное содержание			
Тема 1.1.	Основные понятия химии. Измерение вещества. Законы химии. <i>Лекционное занятия 1.</i> Состав вещества. Химические элементы. Способы существования химических элементов: атомы, простые и сложные вещества. Вещества постоянного и переменного состава. Расчеты по формулам массы, объёма, количества вещества. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Измерение вещества. Масса атомов и молекул. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы. Закон Авогадро и его следствия. Молярный объем веществ в газообразном состоянии	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Тема 1.2.	Основные классы неорганических соединений: оксиды, основания, кислоты и соли. Генетическая связь между классами неорганических соединений <i>Практическое занятия 1.</i> Понятие о классах соединений, классификация, их состав, химические свойства, получение. Понятие о генетическом ряде металлов и неметаллов, составление уравнений реакций для осуществления превращений	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Лекционное занятие 1.</i> Использование веществ различного агрегатного состояния в различных технологических смесях. Различия между смесями и химическими соединениями, использование их в электротехнике	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
	<i>Практическое занятие 2.</i> Решение расчётных задач с использованием понятия «массовая и объемная доли компонентов смеси, с учетом их использования в электротехнике	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Глава 2	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в строении атома	4	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Основное содержание			
Тема 2.1	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева, Строение атома. <i>Лекционные занятия 2.</i> Открытие периодического закона. Предпосылки: накопление фактологического материала, работы предшественников (И.В.Деберейнера, А.Э.Шанкуртуа, Дж.А.Ньюлендса, Л.Ю.Мейера), съезд химиков в Карлсруэ, личностные качества Д.И.Менделеева. Открытие Д.И.Менделеевым Периодического закона. Изотопы. Современное понятие химического элемента. Закономерность Г.Мозли. Современная формулировка Периодического закона. Структура Периодической системы, периоды, группы. Доказательства сложности строения атома: катодные и рентгеновские лучи, фотоэффект, радиоактивность, электролиз. Планетарная модель атома Э.Резерфорда.	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Строение атома по Н.Бору. Современные представления о строении атома. Корпускулярно-волновой дуализм частиц микромира. Состав атомного ядра. Нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Устойчивость ядер.		
Тема 2.2	Периодичность в изменении свойств химических элементов и их соединений. <i>Практическое занятия 2.</i> Периодическое изменение свойств элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах, в том числе больших и сверхбольших. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Лекционное занятия 2.</i> Использование радиоизотопного анализа, рентгеновского излучения в анализе материалов, используемых для электротехники	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Глава 3	Химическая связь. Строение вещества.	4	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Основное содержание			
Тема 3.1	Виды химической связи. Координационные (комплексные) соединения. <i>Лекционное занятия 3.</i> Понятие о химической связи. Типы химических связей: ковалентная, ионная, металлическая и водородная. Полярная и неполярная связи. Электроотрицательность. Кратность полярной связи. Заряженные частицы. Ионы. Катионы. Анионы. Механизм образования. Донор-	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	но-акцепторный механизм. Свойства соединений с ионным видом связи. Механизм образования металлической связи. Кристаллическая решетка металлов. Свойства металлов и сплавов, обусловленные типом кристаллической решетки. Понятие о межмолекулярном взаимодействии. Значение для образования биополимеров. Единая природа химических связей: наличие различных типов связей в одном веществе, переход одного типа связи в другой и т.п. Понятие о комплексных соединениях. Координационное число комплексообразователя. Внутренняя и внешняя сфера комплексов. Номенклатура комплексных соединений. Их значение.		
Тема 3.2	Агрегатное состояние вещества. Чистые вещества и смеси <i>Практическое занятия 3.</i> Типы кристаллических решеток типом: атомные молекулярные, ионные, металлические. Физические свойства веществ с разным типом кристаллических решеток. Модели молекул неорганических веществ и молекул ДНК. Чистые вещества, их использование. Понятие о смесях, практическое значение смесей, их расчет.	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Лекционные занятия 3.</i> Комплексные соединения в технике Использование различных металлов в производственной деятельности при ремонте и эксплуатации электроматериалов	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
	<i>Практическое занятия 3.</i> Чистые вещества и смеси, их использование в технике и технологиях. Расчеты состава вещества для подбора различных смесей при эксплуатации техники.	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Глава 4	Окислительно-восстановительные реакции	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Тема 4.1	<p>Изменение свойств элементов в зависимости от строения их атома. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Основные окислители и восстановители</p> <p><i>Лекционное занятия 4.</i> Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Восстановители и окислители. Окисление и восстановление. Важнейшие окислители и восстановители. Восстановительные свойства металлов — простых веществ. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов — простых веществ. Восстановительные свойства веществ, образованных элементами в низшей (отрицательной) степени окисления. Окислительные свойства веществ, образованных элементами в высшей (положительной) степени окисления. Окислительные и восстановительные свойства веществ, образованных элементами в промежуточных степенях окисления. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса</p>	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Профессионально ориентированное содержание			
	<p><i>Лекционное занятия 4.</i> Значение окислительно-восстановительных реакций в технике. Влияние среды на протекание окислительно-восстановительных процессов.</p>	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Глава 5	Закономерности протекания химических реакций	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Основное содержание			
Тема 5.1	<p>Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Энергетика химических реакций</p> <p><i>Лекционное занятия 5.</i> Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ: аллотропизация и изомеризация. Реакции, идущие с изменением состава веществ: по числу и характеру реагирующих и образующихся веществ (разложения, соединения, замещения, обмена); по изменению степеней окисления элементов (окислительно-восстановительные и неокислительно-восстановительные реакции); по тепловому эффекту (экзо- и эндотермические); по фазе (гомо- и гетерогенные); по направлению (обратимые и необратимые); по использованию катализатора (каталитические и некаталитические); по механизму (радикальные, молекулярные и ионные). Вероятность протекания химических реакций. Скорость химических реакций. Понятие о скорости реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ. Обратимость химических реакций. Понятие о химическом равновесии. Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура (принцип Ле Шателье).</p>	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Профессионально ориентированное содержание			
	<p><i>Лекционное занятия 5.</i> Влияние катализаторов и ингибиторов на течение химической реакции при ремонте и эксплуатации электротехники и оборудования</p>	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			ОК 01, ОК 02
Глава 6	Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей.	4	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Основное содержание			
Тема 6.1	Растворы. Концентрация растворов. Электролитическая диссоциация <i>Лекционное занятия 6.</i> Понятие о растворах. Физико-химическая природа растворения и растворов. Взаимодействие растворителя и растворенного вещества. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества (процентная), молярная. Теория электролитической диссоциации. Механизм диссоциации веществ с различными типами химических связей. Вклад русских ученых в развитие представлений об электролитической диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень электролитической диссоциации и факторы ее зависимости. Сильные и средние электролиты. Диссоциация воды. Водородный показатель. Среда водных растворов электролитов. Реакции обмена в водных растворах электролитов.	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Тема 6.2	Дисперсные системы. Гидролиз солей. Электролиз <i>Практическое занятия 4.</i> Понятие о дисперсной среде и фазе. Аэрозоли. Эмульсии. Суспензии. Истинные растворы. Коллоидные системы. Гидролиз как обменный процесс. Обратимый гидролиз солей. Ступенчатый гидролиз. Гидролиз органических веществ (белков, жиров, углеводов, полинуклеотидов, АТФ) и его биологическое и практическое значение. Омыление жиров. Реакция этерификации. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов. Процессы, происходящие на катоде и аноде. Уравнения электрохи-	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	мических процессов. Электролиз водных растворов с инертными электродами. Электролиз водных растворов с растворимыми электродами. Практическое применение электролиза. Химические источники тока. Электродные потенциалы. Ряд стандартных электродных потенциалов (электрохимический ряд напряжений металлов). Гальванические элементы и принципы их работы. Составление гальванических элементов.		
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Практическое занятия 4.</i> Практическое применение гидролиза. Необратимый гидролиз органических и неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека Образование гальванических пар при химических процессах. Гальванические элементы, применяемые в жизни: свинцовая аккумуляторная батарея, никель-кадмиевые батареи, топливные элементы.	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Раздел 2	НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	4	
Глава 7	Общая характеристика неметаллов	6	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Основное содержание			
Тема 7.1	<p>Общие свойства неметаллов. Представители неметаллов.</p> <p><i>Лекционное занятия 7.</i> Особенности строения атомов – неметаллов и характере изменения свойств неметаллов в зависимости от положения этих элементов в Периодической системе Д.И.Менделеева, особенностей их кристаллического строения и физических свойств образуемых ими простых веществ, о причинах аллотропии. Изучение состава воздуха. Закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных</p>	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	подгрупп. Связи между составом, строением и свойствами неметаллов. Галогены. Фтор. Хлор, Бром. Йод. Биологическое значение, нахождение в природе, использование. Халькогены. Кислород. Состав воздуха. Озон. Сера и ее соединения, их практическое применение. Азот. Фосфор. Их нахождение в природе. Аллотропные модификации фосфора. Биологическое значение. Бром и его соединения		
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Лекционное занятия 7.</i> Соединения азота и серы, их практическое использование на производстве и в технике, в том числе при ремонте и эксплуатации электротехнических систем	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Глава 8	Общая характеристика металлов	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Основное содержание			
Тема 8.1	Общие свойства металлов. Представители металлов.	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
	<i>Практическое занятия 5.</i> Металлы. Положение металлов в периодической системе и особенности строения их атомов. Простые вещества — металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов и их восстановительные свойства: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолом, кислотами), щелочами. Оксиды и гидроксиды металлов. Зависимость свойств этих соединений от степеней окисления металлов. Коррозия металлов. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Способы защиты металлов от коррозии. Общие способы получения металлов. Металлы в природе. Metallurgy и ее виды: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Общая характеристика элементов подгруппы. Щелочные металлы. Натрий, калий и их соединения. Медь и ее соединения. Щелочноземельные металлы. Кальций и его соединения. Цинк и его соединения. Общая характеристика элементов подгруппы. Алюминий и его соединения. Скандий и его соединения. Общая характеристика элементов подгруппы. Титан и его соединения. Ванадий и его соединения. Общая характеристика элементов подгруппы. Хром, марганец, железо и их соединения.		
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Практическое занятия 5</i> Значение металлов в технике. Электролиз расплавов и растворов соединений металлов и его практическое значение, в том числе при ремонте и эксплуатации электрооборудования	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Раздел 3	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	12	
Глава 9	Теория строения органических соединений. Углеводороды.	4	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Основное содержание			
Тема 9.1	Теория строения Органических соединений А.М. Бутлерова. Предельные углеводороды	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
	<i>Лекционное занятия 8.</i> Предпосылки создания теории строения. Основные положения теории строения А.М.Бутлерова. Химическое строение и свойства органических веществ. Понятие об изомерии. Способы отображения строения молекулы (формулы, модели). Значение теории А.М.Бутлерова для	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	развития органической химии и химических прогнозов. Строение атома углерода. Электронное облако и орбиталь, s- и p-орбитали. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода в основном и возбужденном состояниях. Ковалентная химическая связь и ее классификация по способу перекрывания орбиталей (σ - и π -связи). Понятие гибридизации. Классификация органических веществ в зависимости от строения углеродной цепи. Понятие функциональной группы. Классификация органических веществ по типу функциональной группы. Гомологический ряд метана. Основы номенклатуры органических веществ. Тривиальные названия. Рациональная номенклатура как предшественница номенклатуры IUPAC. Понятие о видах изомерии. Нахождение в природе. Свойства. Характерные реакции, практическое применение.		
Тема 9.2	<p>Непредельные углеводороды. Алкены. Алкадиены. Алкины. Ароматические углеводороды. Бензол. Природные источники углеводородов</p> <p><i>Практическое занятия 6.</i> Гомологический ряды непредельных углеводородов. Понятие о видах изомерии. Нахождение в природе. Свойства. Характерные реакции, практическое применение. Гомологический ряды непредельных углеводородов. Понятие о видах изомерии. Нахождение в природе. Свойства. Характерные реакции, практическое применение. Гомологический ряд бензола. Понятие о видах изомерии. Нахождение в природе. Свойства. Характерные реакции, практическое применение. Переработка нефти, природного газа, каменного угля и их использование в качестве топлива и сырья для химической промышленности</p>	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Практическое занятия 6.</i> Использование продуктов переработки нефти и природного газа при эксплуатации и ремонте систем электроснабжения	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			MP 01-09 OK 01, OK 02
Глава 10	Кислородосодержащие органические соединения.	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 MP 01-09 OK 01, OK 02
Основное содержание			
Тема 10.1	<p>Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Углеводы.</p> <p><i>Лекционное занятие 9.</i> Классификация спиртов. Влияние строения спиртов на их физические свойства. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Отдельные представители алканолов. Метанол, его промышленное получение и применение в промышленности. Многоатомные спирты. Отдельные представители: этиленгликоль, глицерин, способы их получения, практическое применение. Фенол. Применение фенола. Гомологические ряды альдегидов и кетонов. Понятие о карбонильных соединениях. Реакции поликонденсации: образование фенолоформальдегидных смол. Понятие о карбоновых кислотах и их классификация. Строение и номенклатура сложных эфиров. Жиры как сложные эфиры глицерина. Карбоновые кислоты, входящие в состав жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз, омыление, гидрирование. Биологическая роль жиров, их использование в быту и промышленности. Понятие об углеводах. Классификация углеводов. Моносахариды. Глюкоза. Фруктоза. Рибоза. Дезоксирибоза. Нахождение в природе, применение. Ди- и полисахариды, представители каждой группы углеводов. Сахароза. Лактоза. Крахмал. Целлюлоза. Биологическая роль углеводов, их значение в жизни</p>	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 MP 01-09 OK 01, OK 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	человека и общества		
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Лекционное занятия 9.</i> Биологическое действие метанола. Физиологическое действие этанола. Техника безопасности при использовании в технических целях спиртов.	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Глава 11	Азотосодержащие органические соединения.	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Основное содержание			
Тема 11.1	Амины. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты <i>Практическое занятия 7.</i> Понятие об аминах. Химические свойства аминов. Амины как органические основания, их сравнение с аммиаком и другими неорганическими основаниями. Анилиновые красители. Применение и получение аминов. Понятие об аминокислотах, их классификация и строение. Номенклатура аминокислот. Биполярные ионы. Реакции конденсации. Пептидная связь. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Фибриллярные и глобулярные белки. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Нуклеиновые кислоты как природные полимеры. Нуклеотиды, их строение, примеры. АТФ и АДФ, их взаимопревращение и роль этого процесса в природе. Понятие ДНК и РНК. Строение ДНК, ее первичная и вторичная структура. Комплементарность азотистых оснований. Репликация ДНК. Особенности строения РНК. Типы РНК и их биологические функции. Понятие о троичном коде (кодоне)	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Практическое занятия 7.</i> Анилиновые красители, использованные при ремонте и эксплуатации электрооборудования	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Глава 12	Высокомолекулярные соединения	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Основное содержание			
Тема 12.1	Высокомолекулярные соединения (полимеры). Природные и синтетические полимеры <i>Практическое занятия 8.</i> Полимеры — простые и сложные вещества. Органические полимеры. Способы их получения: реакции полимеризации и реакции поликонденсации. Структуры полимеров: линейные, разветвленные и пространственные. Классификация полимеров по различным признакам. Понятие о синтетических волокнах. Полиамиды и полиамидные синтетические волокна. Синтетические волокна: капрон, энант	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Профессионально ориентированное содержание			
	<i>Практическое занятия 8.</i> Структурирование полимеров: вулканизация каучуков, дублирование белков, отверждение поликонденсационных полимеров, их практическое значение. Использование полимерных материалов в эксплуатации и ремонте электрических систем	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Глава 13	Биологически активные соединения	2	ПРу 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
			ОК 01, ОК 02
Тема 13.1	<p>Биологически активные соединения. Нанотехнологии. Биотехнологии</p> <p><i>Лекционное занятия 10.</i> Классификация биологически активных соединений. Ферменты, гормоны, витамины, лекарственные препараты. Понятие о химических технологиях. Наноиндустрия, современные направления развития. Биотехнологии. Генная инженерия. Клонирование. Культура тканей.</p>	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
Профессионально ориентированное содержание			
	<p><i>Лекционное занятия 10.</i> Использование современных технологических приемов для использования при ремонте и эксплуатации электрооборудования</p>	2	ПРy 01-03 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07 МР 01-09 ОК 01, ОК 02
		36	
	<i>Самостоятельная работа</i>	4	
	Промежуточная аттестация (зачет)		
	Итого	40	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Важнейшие химические понятия	Умение давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология
Основные законы химии	Формулирование законов сохранения массы веществ и постоянства состава веществ. Установка причинно-следственной связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений. Установка эволюционной сущности менделеевской и современной формулировок периодического закона Д.И. Менделеева. Объяснение физического смысла символики периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и установка причинно-следственной связи между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах. Характеристика элементов малых и больших периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева
Основные теории химии	Установка зависимости свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов. Характеристика важнейших типов химических связей и относительности этой типологии. Объяснение зависимости свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток. Формулировка основных положений теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических соединений. Формулировка основных положений теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений
Важнейшие вещества и материалы	Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов (IA и IIA групп, алюминия, железа, а в естественно-научном профиле и некоторых d-элементов) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов (VIIA, VIIA, VIA групп, а также азота и фосфора, углерода и кремния, водорода) и их соединений. Характеристика состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводов (алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов) и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Аналогичная характеристика важнейших представителей других классов органических соединений: метанола и этанола, сложных эфиров, жиров, мыл, альдегидов (формальдегидов и ацетальдегида), кетонов (ацетона), карбоновых кислот (уксусной кислоты, для естественно-научного про-

	филя представителей других классов кислот), моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы), анилина, аминокислот, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс
Химический язык и символика	Использование в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики. Название изученных веществ по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул. Отражение химических процессов с помощью уравнений химических реакций
Химические реакции	Объяснение сущности химических процессов. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества. Установка признаков общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии. Классификация веществ и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составление уравнений реакций с помощью метода электронного баланса. Объяснение зависимости скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов
Химический эксперимент	Выполнение химического эксперимента в полном соответствии с правилами безопасности. Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенного эксперимента
Химическая информация	Проведение самостоятельного поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета). Использование компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах
Расчеты по химическим формулам и уравнениям	Установка зависимости между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов. Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям
Профильное и профессионально значимое содержание	Объяснение химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве. Определение возможностей протекания химических превращений в различных условиях. Соблюдение правил экологически грамотного поведения в окружающей среде. Оценка влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы. Соблюдение правил безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием. Подготовка растворов заданной концентрации в быту и на производстве. Критическая оценка достоверности химической информации, поступающей из разных источников

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 07 «ХИМИЯ»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.1.1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий

Кабинет естественнонаучных дисциплин (аудитория № 36) (51,4 кв.м).

Главный учебный корпус (10219.0 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.

Оснащение: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 25 посадочных мест, наглядные пособия, комплект химической посуды, химические реактивы, вытяжной шкаф, мультимедийное оборудование: ПК, проектор SoniVPL-CX76, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

4.1.2. Учебная аудитория для проведения практических занятий

Кабинет естественнонаучных дисциплин (аудитория № 36) (51,4 кв.м)

Главный учебный корпус (10219.0 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.

Оснащение: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 25 посадочных мест, наглядные пособия, комплект химической посуды, химические реактивы, вытяжной шкаф, мультимедийное оборудование: ПК, проектор SoniVPL-CX76, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

4.1.3. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий

Кабинет естественнонаучных дисциплин (аудитория № 36) (51,4 кв.м)

Главный учебный корпус (10219.0 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.

Оснащение: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 25 посадочных мест, наглядные пособия, комплект химической посуды, химические реактивы, вытяжной шкаф, мультимедийное оборудование: ПК, проектор SoniVPL-CX76, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета

4.1.4. Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов

1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет (площадь – 177 кв.м)

Главный учебный корпус (10219.0 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.

Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 25 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

2. Учебная аудитория №135 (площадь – 47,7 кв.м)

Учебное здание (7643.2 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Мира, 347

Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 14 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет»,

информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

4.1.5. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций

Кабинет естественнонаучных дисциплин (аудитория № 36) (51,4 кв.м)

Главный учебный корпус (10219.0 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г Ставрополь, пер Зоотехнический, в квартале 112.

Оснащение: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 25 посадочных мест, наглядные пособия, комплект химической посуды, химические реактивы, вытяжной шкаф, мультимедийное оборудование: ПК, проектор SoniVPL-CX76, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета

4.1.6. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации

Кабинет естественнонаучных дисциплин

Главный учебный корпус (10219.0 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г Ставрополь, пер Зоотехнический, в квартале 112.

Оснащение: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 25 посадочных мест, наглядные пособия, комплект химической посуды, химические реактивы, вытяжной шкаф, мультимедийное оборудование: ПК, проектор SoniVPL-CX76, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ерохин, Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для СПО / Ю. М. Ерохин, И. Б. Ковалева. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018. - 496 с. - (Профессиональное образование. Гр. ФИРО).

2. Габриелян, О. С. Химия: 10-й класс: базовый уровень : учебник/Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А.. - Москва: Просвещение, 2023. - 128 с.
URL: <https://e.lanbook.com/book/335039>. - Издательство Лань.

3. Габриелян, О. С. Химия: 11-й класс: базовый уровень : учебник/Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А.. - Москва: Просвещение, 2023. - 127 с. -
URL: <https://e.lanbook.com/book/335036>. - Издательство Лань

Дополнительные источники:

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: Никольский, А. Б. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01209-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/452591>

2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Аналитическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Апарнев, Г. К. Лупенко, Т. П. Александрова, А. А. Казакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07838-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/453609>

3. ЭБС «Znanium»: Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учебное пособие / И.В. Богомолова. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 336 с. : ил. - (ПРОФИЛЬ). - ISBN 978-5-98281-187-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1061490>

4. ЭБС «Лань»: Александрова, Э. А. Неорганическая химия. Теоретические основы и лабораторный практикум : учебник / Э. А. Александрова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань,

Список литературы верен

Директор НБ _____ М. В. Обновленская

Интернет-ресурсы:

1. www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
2. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
3. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
4. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
5. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
6. www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).
7. www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
8. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
9. www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»).

4.3. Особенности реализации предмета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 07 «ХИМИЯ»

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме: устного опроса, выполнения контрольных работ, выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и экзамена

Результаты обучения	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРб 08 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), тестирование, подготовка сообщений, заданий экзамена

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУЦ.08 Биология

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



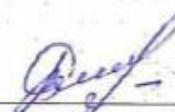
И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.08 «Биология» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480), требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 38.02.06 Финансы (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 05 февраля 2018 г. N 69), с учетом Концепции преподавания учебного предмета «Биология» в Российской Федерации, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 г. № 2/22 и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.).

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный
аграрный университет»

Разработчик:
Соломонова В.А., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 БИОЛОГИЯ.....	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.1.1 Перечень общих компетенций.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.08 БИОЛОГИЯ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
4.2. Информационное обеспечение обучения	14
4.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 БИОЛОГИЯ.....	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ОУП.08 «Биология» является дисциплиной обязательной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Учебная дисциплина ОУП.08 «Биология» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания; овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и

выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10	<p>- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;</p> <p>– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии</p> <p>– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p>	<p>– использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности;</p> <p>возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>– организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>– понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>– применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>– Оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование,</p>

		искусственное оплодотворение). предметных: – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём учебных часов образовательной программы	40
из них в форме практической подготовки	4
Учебные занятия во взаимодействии с преподавателем (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	20
практические занятия	16
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта во втором семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.08 «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Учение о клетке		8
Тема 1.1. Химическая организация клетки. Строение и функции клетки	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей.</p> <p>Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</p> <p>Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.</p> <p><i>Демонстрация</i> Строение и структура белка. Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Строение вируса</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10
	Практические занятия. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.	2	
Тема 1.2 Обмен веществ и превращение энергии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1,

<p>в клетке. Жизненный цикл клетки</p>	<p>код. Биосинтез белка. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.</p> <p><i>Демонстрация</i> Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Схема строения гена. Фотографии схем строения хромосом. Митоз.</p>		<p>ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10</p>
	<p>Практические занятия Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 2.</p>	<p>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</p>		<p>8</p>
<p>Тема 2.1. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.</p> <p><i>Демонстрация</i> Мейоз. Многообразие организмов. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Типы постэмбрионального развития животных.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10</p>
	<p>Практические занятия Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 2.2. Индивидуальное развитие человека</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.</p> <p><i>Демонстрация</i> Индивидуальное развитие организма.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10</p>

	Практические занятия. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	
Раздел 3.	Основы генетики и селекции		9
Тема 3.1 Основы учения о наследственности и изменчивости. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10
	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций. <i>Демонстрация</i> Моногибридное и дигибридное скрещивание. Перекрест хромосом. Сцепленное наследование. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность. Мутации Наследственные болезни человека	2	
	Практические занятия. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклады: «Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение», Подготовить презентации: «Роль генетики для селекции», «Роль генетики для медицины», «Профилактика наследственных болезней человека»	1	
Тема 3.2 Основы селекции растений,	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07,
	Генетика - теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и	2	

<p>животных и микроорганизмов</p>	<p>выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека) <i>Демонстрация</i> Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор</p>		<p>ОК 09, ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10</p>
	<p>Практические занятия Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 4</p>	<p>Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение</p>		<p>5</p>
<p>Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. История развития эволюционных идей. Микроэволюция и макроэволюция</p>	<p>Содержание учебного материала Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. <i>Демонстрация</i> Представители редких и исчезающих видов растений и животных. Критерии вида. Эволюционное древо растительного мира.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1 , ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10</p>

	Эволюционное древо животного мира		
	Практические занятия Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклады по примерам, доказывающим многообразие живого мира на Земле	1	
Раздел 5	Происхождение человека		2
Тема 5.1 Антропогенез	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10
	Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма. <i>Демонстрация</i> Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы.	2	
Раздел 6	Основы экологии		8
Тема 6.1 Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10
	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. <i>Демонстрация</i> Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Схема агроэкосистемы.	2	
	Практические занятия. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной степной экосистемы Сравнительное описание	2	

	агроэкосистемы (пшеничного поля).		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию: Агроценозы		
Тема 6.2 Биосфера - глобальная экосистема	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 10
	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. <i>Демонстрация</i> Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера. Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклады: «Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей», «Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере»	2	
Промежуточная аттестация (комплексный дифференцированный зачёт)			
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет биологии.

Основное оборудование:

- рабочее место преподавателя
- рабочие места для обучающихся
- ноутбук Ассер,
- проектор Soni VPL-CX76,
- интерактивная доска Hitachi StarBoard.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники:

Константинов, В. М. Биология для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей : учебник для СПО / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева ; под ред. В. М. Константинова. - 7-е изд., стер. - Москва : Академия, 2018. - 336 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

ЭБС «ЮРАЙТ»: Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/428182>

3.2.3 Интернет-ресурсы:

www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).

<https://bio.1september.ru> (журнал Биология)

www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

3.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 «БИОЛОГИЯ»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины раскрывается через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала комплексного дифференцированного зачёта.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Учение о клетке	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 1 ОК 2 ОК 04	Химическая организация клетки. Строение и функции клетки. Строение и структура белка. Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции. Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на прокариотические и эукариотические. Выполнение и защита лабораторных работ по строению клетки. Представление устной презентации по теме
ОК 1 ОК 2	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Схема строения гена. Фотографии схем строения хромосом.	Фронтальный опрос. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК. Применение принципа комплементарности при построении цепочек ДНК. Заполнение сравнительной характеристики типов обмена веществ.
	Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Контрольная работа «Строение и функции организма»

<p>ОК 2 ОК 04</p>	<p>Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма. Митоз. Мейоз. Многообразие организмов. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Типы постэмбрионального развития животных</p>	<p>Оцениваемая дискуссия по лекции. Разработка ленты времени жизненного цикла организма. Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов. Решение задач по результатам освоение процессов митоза и мейоза.</p>
<p>ОК 2 ОК 4</p>	<p>Индивидуальное развитие человека. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.</p>	<p>Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза человека. Составление сравнительной таблицы зародышей. Подготовка докладов по последствиям влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека</p>
	<p>Раздел 3. Основы генетики и селекции</p>	<p>Контрольная работа «Основы генетики и селекции в биологии»</p>
<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04</p>	<p>Основы учения о наследственности и изменчивости. Закономерности изменчивости. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Перекрест хромосом. Сцепленное наследование. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность. Мутации. Наследственные болезни человека</p>	<p>Разработка глоссария. Фронтальный опрос. Тест по вопросам лекции. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди- и полигибридном скрещивании, составление генотипических схем скрещивания. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании.</p>

ОК 02 ОК 04	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор.	Фронтальный опрос. Тестирование по основным понятиям лекции. Составление глоссария. Работа по выявлению мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм
	Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на земле. Эволюционное учение	Контрольная работа «Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле»
ОК 02 ОК 04	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. История развития эволюционных идей. Микроэволюция и макроэволюция.	Фронтальный опрос. Разработка глоссария. Разработка ленты времени развития эволюционного учения. Оцениваемая дискуссия по вопросам биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов.
	Раздел 5. Происхождение человека	Контрольная работа «Теории происхождения человека»
ОК 02 ОК 04	Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы	Разработка ленты времени происхождения человека. Доклады на тему рас и расизма
	Раздел 6. Основы экологии	Контрольная работа по экологическим проблемам современности»
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе.	Тест по экологическим факторам, средам жизни и связям между организмами. Составление схем круговорота веществ. Решение задач по переносу вещества и энергии в экосистеме.

	Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Схема агроэкосистемы. Глобальные экологические проблемы.	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	Подготовка докладов: «Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей», «Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере».

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.09 ИСТОРИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки**

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023 год

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.09 «История» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480), требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 года № 505), с учетом Концепции преподавания истории России, утвержденной Решением Коллегии Министерства Просвещения Российской Федерации, протокол от 23 октября 2020 года №ПК-1 вн, и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

Разработчик:
Шматько О.Н.,
кандидат исторических наук, доцент
кафедры философии и истории



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место общеобразовательного учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательный учебный предмет **ОУП.09 История** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности технологического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение общеобразовательного учебного предмета **ОУП.09 История** имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы общеобразовательного учебного предмета **ОУП.09 История** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в

соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в

	различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
MP 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
MP 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
MP 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
MP 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
MP 09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
Предметные результаты базовый уровень (ПР6)	
ПР6 01	Сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире
ПР6 02	Владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе
ПР6 03	Сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении
ПР6 04	Владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников
ПР6 05	Сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.09 ИСТОРИЯ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём учебных часов образовательной программы	78
из них в форме практической подготовки	74
Учебные занятия во взаимодействии с преподавателем (всего)	
в том числе:	
теоретические занятия	50
практические занятия	24
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	-
в том числе:	-
теоретические занятия	-
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта во втором семестре	

2.2. Тематическое планирование и содержание общеобразовательного учебного предмета ОУП.09 История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. От Новой истории к Новейшей		20	
Тема 1.1. Мир в начале XX века. Россия на рубеже XIX-XX веков	Содержание учебного материала	2	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Аграрный вопрос. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г. В. Плеханов, В. М. Чернов, В. И. Ленин, Ю. О. Мартов, П. Б. Струве). Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Усиление влияния в Северо-Восточном Китае. Русско-японская война 1904-1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир. Революция 1905-1907 годов в России. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Развитие революционных событий и политика властей. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Легальные политические партии. Опыт российского парламентаризма 1906-1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах.	2	
Тема 1.2. Россия в период стольпинских реформ	Содержание учебного материала	2	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Раскрытие основных положений и итогов осуществления политической программы П. А. Столыпина, его аграрной реформы. Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «отруб», «хутор», «переселенческая политика», «третьеиюньская монархия».	2	

Тема 1.3. Первая мировая война	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Боевые действия 1914-1918 годов. Особенности и участники войны. Начальный период боевых действий (август-декабрь 1914 года). Восточный фронт и его роль в войне. Успехи и поражения русской армии. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915-1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году. Поражение Германии и ее союзников. Развитие военной техники в годы войны. Применение новых видов вооружений: танков, самолетов, отравляющих газов. Перевод государственного управления и экономики на военные рельсы. Государственное регулирование экономики. Патриотический подъем в начале войны. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.	2	
	Практическое занятие. 1. Место и роль России в системе мировых отношений в начале XX века. 2. Новые явления в социально-экономическом и политическом развитии страны России. 3. Революция 1905-1907 годов: причины и итоги. 4. Предпосылки и причины Первой мировой войны, военно-политические союзы и планы сторон. 5. Кампании Первой мировой войны, восточный фронт Первой мировой войны. 6. Российские политические партии в годы Первой мировой войны. 7. Политические, экономические, культурные итоги Первой мировой войны, Версальская система международных отношений, дискуссионные вопросы истории Первой мировой войны.	2	
Тема 1.4. Февральская революция в России	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3;</i>
	От Февраля к Октябрю. Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции.	2	

	<p>Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Вопросы о войне и земле. «Апрельские тезисы» В. И. Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле-октябре 1917 года. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах.</p>		<i>МК1; МК2</i>
	<p>Практическое занятие.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Социально-экономический и политический кризис в России 1916 – начала 1917 годов. 2. Февральская революция 1917 года: причины, основные события, итоги и значение. 3. Установление двоевластия, его сущность. 4. Мероприятия Временного правительства по демократизации страны. 5. Социально-экономическая политика большевиков. 6. Преобразования государственного аппарата. 	2	
Тема 1.5. Октябрьская Революция в России и ее последствия	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	<p>Характеристика причин и сущности событий октября 1917 года, сопоставление различных оценок этих событий, высказывание и аргументация своей точки зрения (в ходе диспута). Объяснение причин прихода большевиков к власти. Систематизация материала о создании Советского государства, первых преобразованиях (в форме конспекта, таблицы). Объяснение и применение в историческом контексте понятий: «декрет», «национализация», «рабочий контроль», «Учредительное собрание». Характеристика обстоятельств и последствий заключения Брестского мира. Участие в обсуждении роли В. И. Ленина в истории XX века (в форме учебной конференции, диспута).</p>	4	

Тема 1.6. Гражданская война в России	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало фронтовой Гражданской войны. Ход военных действий на фронтах в 1918-1920 годах. Завершающий период Гражданской войны. Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны.	2	
	Практическое занятие. 1. Причины и истоки гражданской войны. 2. Начало гражданской войны, основные этапы. 3. Значимые военные события гражданской войны. 4. «Краски войны»: белые, красные. 5. Итоги гражданской войны.	2	
Раздел 2. Между мировыми войнами		12	
Тема 2.1. Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Национальная политика советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене.	4	
Тема 2.2. Индустриализация и коллективизация в СССР	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и	4	

	социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.		
Тема 2.3 Советское государство и общество в 1920-1930- е годы	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И. В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года.	2	
	Практическое занятие. 1. Социально-экономическая политика большевиков. 2. Программа построения социализма. 3. Гражданская война в Советской России: цели сторон, масштаб гражданского противостояния, итоги. 4. Политика «военного коммунизма»: основные характеристики. 5. Новая экономическая политика (НЭП): цели, методы, итоги. СССР в конце 1920-х - 1930-х годах. 6. Переход к новой модели социально-экономического и общественно-политического развития. 7. Формирование жесткой командно-административной модели государственного управления. 8. Начало форсированного строительства социализма. 9. Социалистическая индустриализация: цели, источники финансирования, приоритеты в развитии отраслей промышленности, методы осуществления, итоги. 10. Коллективизация сельского хозяйства: цели, методы осуществления, итоги. 11. Общественно-политическая жизнь СССР в конце 1920- х - 1930-х годах. 12. Истоки сталинизма, объективные и субъективные причины формирования культа личности Сталина. 13. Политические процессы 1930-х годов. 14. Массовый террор и его последствия.	2	

	15. Советская культура первой половины XX века, развитие науки и образования.		
Раздел 3. Вторая мировая война. Великая Отечественная война		16	
Тема 3.1. Накануне мировой войны	Содержание учебного материала	4	<i>OK1; OK2; OK3; OK4; OK5; OK6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Характеристика причин кризиса Версальско-Вашингтонской системы и начала Второй мировой войны. Приведение оценок Мюнхенского соглашения и советско-германских договоров 1939 года.	4	
Тема 3.2. Первый период Второй мировой войны	Содержание учебного материала	6	<i>OK1; OK2; OK3; OK4; OK5; OK6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Бои на Тихом океане. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. Оккупация и подчинение Германией стран Европы. Битва за Англию. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года – ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941-1945 годах.	4	
	Практическое занятие 1. Ситуация в мире накануне Второй мировой войны. 2. Начало Второй мировой войны. 3. Оккупация Германией стран Западной Европы. 4. Внешняя политика СССР после подписания договора с Германией. 5. Вступление Красной Армии в западные области Украины и Белоруссии, возвращение Бессарабии, присоединение к СССР стран Прибалтики. 6. Советско-финская война 1939-1940 годов. 7. Начало Великой Отечественной войны, ее периодизация, основные сражения.	2	

Тема 3.3. Второй период Второй мировой войны	Содержание учебного материала	6	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Военные действия в Северной Африке. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Конференции глав союзных держав и их решения. Курская битва и завершение коренного перелома. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР, формы борьбы, роль и значение. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом. Решающий вклад СССР в Победу. Людские и материальные потери воюющих сторон.	4	
	Практическое занятие 1. Значение разгрома немецких войск под Москвой. 2. Создание антигитлеровской коалиции. 3. Коренной перелом в ходе войны и победа под Сталинградом и на Курской дуге. 4. Победоносное завершение Великой Отечественной войны. 5. Окончание Второй мировой войны. 6. Решающий вклад СССР в разгром фашистского блока. 7. Цена победы, итоги и уроки Великой Отечественной и Второй мировой войн. 8. Экономика СССР в годы войны. 9. Великая Отечественная война в литературе и искусстве.	2	
Раздел 4. Апогей и кризис советской системы. 1945-1991 годы		18	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3;</i>

СССР в послевоенные годы	Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Власть и общество. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов.	2	<i>ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Практическое занятие 1. Особенности развития международных отношений в послевоенные годы. 2. Формирование социалистической системы. 3. «Холодная война» и военно-экономическое противостояние двух мировых систем. 4. Роль ООН в мировой политике. 5. Переход СССР к мирному строительству: проблемы и пути их решения. 6. Репрессии второй половины 1940-х – начала 1950-х годов.	2	
Тема 4.2. СССР в 1950-х – начале 1960-х годов	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба за власть, победа Н. С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Достижения в промышленности. Ситуация в сельском хозяйстве. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения.	2	
	Практическое занятие 1. Социально-экономическое развитие страны в 1950-е - начале 60-х гг. 2. Причины и уроки несостоявшегося демократического переворота. 3. Либерализация внешнеполитического курса. XX съезд КПСС. 4. Повышение жизненного уровня народа, социальные программы.	2	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3;</i>

СССР во второй половине 1960-х – начале 1980-х годов	Противоречия внутривластного курса Н. С. Хрущева. Причины отставки Н. С. Хрущева. Л. И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно- государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.	2	<i>ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Практическое занятие 1. Попытки реформ в сфере экономики во второй половине 1960 - 80-х гг. 2. Диссидентство. 3. Правозащитное движение. 4. Противоречия внешней политики СССР. 5. Разрядка. Советский Союз и третий мир. 6. Вторжение в Афганистан. 7. Резкое обострение международной обстановки в начале 80-х гг.	2	
Тема 4.4. СССР в годы перестройки.	Содержание учебного материала	2	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Предпосылки перемен. М. С. Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. Причины нарастания проблем в экономике. Экономические реформы, их результаты. Разработка проектов приватизации и перехода к рынку. Реформы политической системы. Изменение государственного устройства СССР. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Власть и церковь в годы перестройки. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Образование политических партий и движений. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2	

Тема 4.5. Развитие советской культуры (1945-1991 годы)	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Развитие культуры в послевоенные годы. Произведения о прошедшей войне и послевоенной жизни. Советская культура в конце 1950-х – 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. Театр, его общественное звучание. Власть и творческая интеллигенция.	2	
	Практическое занятие 1. Советская культура в середине 1960 – 1980-х годов. 2. Достижения и противоречия художественной культуры. 3. Культура в годы перестройки. 4. Публикация запрещенных ранее произведений, показ кинофильмов. 5. Острые темы в литературе, публицистике, произведениях кинематографа. 6. Развитие науки и техники в СССР. 7. Научно-техническая революция. Успехи советской космонавтики (С. П. Королев, Ю. А. Гагарин). 8. Развитие образования в СССР. 9. Введение обязательного восьмилетнего, затем обязательного среднего образования. Рост числа вузов и студентов.	2	
Раздел 5. Российская Федерация на рубеже XX- XXI веков		8	
Тема 5.1. Формирование российской государственности	Содержание учебного материала	8	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Изменения в системе власти. Б. Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Основные направления национальной политики: успехи и просчеты. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России.	4	

	<p>Практическое занятие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. 2. Роль государства в экономике. 3. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. 4. Политические лидеры и общественные деятели современной России. 5. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. 6. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. 7. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. 8. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. 9. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. 10. Российская Федерация в системе современных международных отношений. 11. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. 12. Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века. 13. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества. 14. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития. 	4	
Промежуточная аттестация (комплексный дифференцированный зачёт)			
Всего		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История : учебник для всех специальностей СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 7-е изд., испр. - Москва : Академия, 2018. - 256 с.
2. Артемов, В. В. История : учебник для всех специальностей СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - Москва: Академия, 2019. - 256 с.
3. Даудов А.Х. История России с древнейших времен до наших дней : ВО - Бакалавриат/Санкт-Петербургский государственный университет. - СПб: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2019. - 368 с. - Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1081437>.
4. Кириллов В.В. История России : учебник для СПО / Кириллов В. В., Бравина М. А.. - Москва: Юрайт, 2020. - 565 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/451390>. - ИКО Юрайт.
5. Клычников Ю.Ю. История Северного Кавказа : учебное пособие для СПО / Клычников Ю. Ю. - Москва: Юрайт, 2020. - 117 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/455339>. - ИКО Юрайт.
6. Кузнецов И.Н. Отечественная история : учебник ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 639 с. - Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=944062>.
7. Кузнецов И.Н. Отечественная история : учебник для СПО / Белорусский государственный университет. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 639 с. - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/document?id=362429>.
8. Мунчаев Ш.М. История России : Учебник; ВО - Бакалавриат/Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2020. - 512 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1069037>.
9. Оришев А.Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в. : учебник для СПО/Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва: Издательский Центр РИОР, 2020. - 276 с. - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/document?id=362749>.
10. Самыгин П.С. История : учебное пособие для СПО/Ростовский государственный экономический университет (РИНХ); Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 528 с. - Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1060624>.

11. Шишова Н.В. Отечественная история : учебник ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 462 с. - Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1053698>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Деревянко, А. П. История России : учеб. пособие. - М.: Проспект, 2007. - 560 с.
2. Зуев, М. Н. История России : учеб. пособие для бакалавров [для студентов вузов неист. специальностей]/М. Н. Зуев. - М.: Юрайт, 2013. - 655 с.
3. Кириллов, В. В. История России : учеб. пособие для студентов вузов по неист. специальностям. - М.: Юрайт, 2008. - 661 с.
4. Орлов, А. С. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М.: Проспект, 2011. - 528 с.
5. Орлов, А. С. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М.: Проспект, 2012. - 528 с.
6. Орлов, А. С. История России : учебник / А. С. Орлов [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М.: Проспект, 2013. - 528 с.
7. Пушкарев, С. Г. Обзор русской истории : учеб. пособие для вузов. - Ставрополь: Кавказ. край, 1993. - 416 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

<https://ru.wikipedia.org> (Википедия: свободная энциклопедия).
<https://ru.wikisource.org> (Викитека: свободная библиотека).
www.world-war2.chat.ru (Вторая Мировая война в русском Интернете).
www.intellect-video.com/russian-history (ИсторияРоссиииСССР: онлайн-видео).
www.historicus.ru (Историк: общественно-политический журнал).
www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
www.statehistory.ru (История государства).
www.krugosvet.ru (Онлайн-энциклопедия «Кругосвет»).
www.august-1914.ru (Первая мировая война: интернет-проект).
www.9may.ru (Проект-акция: «Наша Победа. День за днем»).
www.rusrevolution.info (Революция и Гражданская война: интернет-проект).
www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический иллюстрированный журнал).
www.all-photo.ru/empire/index.ru.html (Российская империя в фотографиях).
www.avorhist.ru (Русь Древняя и удельная).
www.scepsis.ru/library/history/page1 (Скепсис: научно-просветительский журнал).
www.arhivtime.ru (Следы времени: интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов).
www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результат	Показатели	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
предметные:		
<ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; – владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; – сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении – владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; – сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике 	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6	выполнение практических работ, текущий письменный контроль, текущий и итоговый тестовый контроль, оценка устных ответов
личностные:		
<ul style="list-style-type: none"> – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); – становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; 	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР8	выполнение практических работ, текущий письменный контроль, текущий и итоговый тестовый контроль, оценка устных ответов

<p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; 		
метапредметные:		
<ul style="list-style-type: none"> – умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; – умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать; – умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; 	<p><i>МП1</i> <i>МП2</i> <i>МП3</i></p>	<p>выполнение практических работ, текущий письменный контроль, текущий и итоговый тестовый контроль, оценка устных ответов</p>

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей		
--	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки**

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023 год

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.10 «Обществознание» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480), требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 года № 505), с учетом Концепции преподавания «Обществознание» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденной решением Коллегии Министерства просвещения и науки РФ от 24.12.2018 года, и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

Разработчик:
Шматько О.Н.,
кандидат исторических наук, доцент
кафедры философии и истории



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место общеобразовательного учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательный учебный предмет **ОУП.10 Обществознание** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности технологического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение общеобразовательного учебного предмета **ОУП.10 Обществознание** имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы общеобразовательного учебного предмета **ОУП.10 Обществознание** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

MP 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
MP 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
MP 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
MP 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
MP 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
MP 09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
Предметные результаты базовый уровень (ПР6)	
ПР6 01	Сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире
ПР6 02	Владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе
ПР6 03	Сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении
ПР6 04	Владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников
ПР6 05	Сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём учебных часов образовательной программы	78
из них в форме практической подготовки	74
Учебные занятия во взаимодействии с преподавателем (всего)	
в том числе:	
теоретические занятия	50
практические занятия	24
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	-
в том числе:	-
теоретические занятия	-
практические занятия	-
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта во втором семестре	

2.2. Тематическое планирование и содержание общеобразовательного учебного предмета ОУП.10 Обществознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе		20	
Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества	Содержание учебного материала	2	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Ценности и нормы. Цель и смысл человеческой жизни.	2	
Тема 1.2. Мировоззрение и его типы	Содержание учебного материала	2	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Типы мировоззрения. Основные особенности научного мышления.	2	
Тема 1.3. Свобода как условие самореализации личности	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Свобода человека и ее ограничители (внутренние – со стороны самого человека и внешние – со стороны общества). Выбор и ответственность за его последствия. Гражданские качества личности.	2	
	Практическое занятие. 1. Понятие самореализации и свободы как единое целое 2. Понимание свободы в современном мире 3. Осознание воли, выбора и независимости происходит в два этапа 4. Осознанная необходимость 5. Способность выбирать 6. Значение свободы для самореализации человека 7. Свобода как условие самореализации 8. Роль воли при самосовершенствовании	2	

Тема 1.4. Многообразие мира общения	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды. Умение общаться. Толерантность. Поиск взаимопонимания. Межличностные конфликты. Истоки конфликтов в среде молодежи. Причины и истоки агрессивного поведения. Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.	2	
	Практическое занятие. 1. Межличностное общение и взаимодействие. 2. Человек в учебной и трудовой деятельности. 3. Человек, индивид, личность. 4. Потребности, способности и интересы. 5. Мировоззрение. 6. Типы мировоззрения.	2	
Тема 1.5. Представление об обществе как сложной динамичной системе	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду.	4	
Тема 1.6. Многовариантность общественного развития	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Смысл и цель истории. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное). Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации.	2	
	Практическое занятие. 1. Основные институты общества. 2. Общество и природа. 3. Глобализация. 4. Антиглобализм, его причины и проявления	2	

	5. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.		
Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества		20	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Особенности и значение каждого вида культуры.	4	
Тема 2.2. Особенности молодежной субкультуры	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров.	4	
Тема 2.3. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Понятие культурной интеграции и его значение в общественной жизни. Этикет. Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур.	2	
	Практическое занятие. 1. Культура поведения, труда и общения личности. 2. Общество, поведение и культура. 3. Карьерные возможности. 4. Перевод, ученые степени и сертификаты в области общества, поведения и культуры. 5. Как повысить культурную осведомленность. 6. Путешествие по культурному самосознанию. 7. Важность культурной чуткости и осведомленности. 8. Как мы можем стать более культурными?	2	

Тема 2.4. Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом.	2	
	Практическое занятие. 1. Наука в современном мире. 2. Роль образования в жизни человека и общества. 3. Функции науки и образования 4. Модели развития научного знания 5. Классификации наук 6. Важнейшие гуманитарно-социальные науки	2	
Тема 2.5. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Основные принципы и нормы морали. Моральный самоконтроль личности. Моральные идеалы личности. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Ценности и нормы и их разновидности. Мотивы и предпочтения. Самопознание и социальное поведение личности. Индивид. Индивидуальность. Талантливость. Гениальность. Конформизм. Социальный тип.	2	
	Практическое занятие. 1. Моральные идеалы личности 2. Искусство и его роль в жизни людей. 3. Виды искусства 4. Мораль. Религия. Искусство.	2	
Раздел 3. Социальные отношения		16	
Тема 3.1. Социальная стратификация	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Социальная иерархия общества. Основные модели социальной стратификации. Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная мобильность. Соотношение личностного «Я» и социальной роли. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте.	4	

	Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности.		
Тема 3.2. Социальные нормы и конфликты	Содержание учебного материала	6	<i>OK1; OK2; OK3; OK4; OK5; OK6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни. Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Позитивное и деструктивное в конфликте. Пути разрешения социальных конфликтов.	4	
	Практическое занятие 1. Социальные нормы. 2. Отклоняющееся поведение. 3. Социальный контроль. 4. Социальный конфликт. 5. Свобода и ответственность.	2	
Тема 3.3. Важнейшие социальные общности и группы	Содержание учебного материала	6	<i>OK1; OK2; OK3; OK4; OK5; OK6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Особенности социальной стратификации в современной России. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы. Особенности молодежной политики в Российской Федерации. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.	4	
	Практическое занятие 1. Социальные конфликты. 2. Социальная стратификация в современной России. 3. Межнациональные отношения. 4. Семья в современной России.	2	

Раздел 4. Политика как общественное явление		18	
Тема 4.1. Политика и власть. Государство в политической системе	Содержание учебного материала	4	<i>OK1; OK2; OK3; OK4; OK5; OK6; LP1; LP2; LP3; LP8 MP1; MP2; MP3; MK1; MK2</i>
	Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование надгосударственных институтов – основные особенности развития современной политической системы. Формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций. Особенности демократии в современных обществах. Правовое государство, понятие и признаки. Правовое государство и гражданское общество.	2	
	Практическое занятие 1. Политическая система общества, ее структура. 2. Политические институты. 3. Государство как политический институт. 4. Признаки государства. 5. Государственный суверенитет. 6. Правовое государство и гражданское общество.	2	
Тема 4.2. Участники политического процесса	Содержание учебного материала	4	<i>OK1; OK2; OK3; OK4; OK5; OK6; LP1; LP2; LP3; LP8 MP1; MP2; MP3; MK1; MK2</i>
	Политическое участие и его типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. Личность и государство. Политический статус личности. Политическое участие и его типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. Политическое лидерство. Лидеры и ведомые.	2	
	Практическое занятие 1. Политический процесс. 2. Политическое участие. 3. Роль СМИ в политике.	2	

Тема 4.3. Гражданское общество и государство	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Гражданские инициативы. Становление институтов гражданского общества и их деятельность в Российской Федерации. Гражданское общество, правовое государство. Права человека и гражданина. Автономность личности. Частная собственность и средний класс. Плюрализм.	2	
	Практическое занятие 1. Гражданское общество и политическое общество: соотношение политических и неполитических начал. 2. Становление гражданского общества и эволюция взглядов на его сущность в политической мысли. 3. Составные элементы и ценности гражданского общества. 4. Характеристика структуры гражданского общества. 5. Соотношение гражданского общества и правового государства: взаимодействие и взаимозависимость. 6. Формирование гражданского общества в современной России. 7. Факторы, способствующие и препятствующие становлению институтов гражданского общества.	2	
Тема 4.4. Избирательная система РФ	Содержание учебного материала	2	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Понятие «избирательная система». Виды избирательных систем. Мажоритарная избирательная система и ее разновидности. Пропорциональная избирательная система и ее разновидности. Смешанные избирательные системы. Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации.	2	
Тема 4.5. Роль средств массовой информации в политической жизни общества	Содержание учебного материала	4	<i>ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ЛР1; ЛР2; ЛР3; ЛР8 МП1; МП2; МП3; МК1; МК2</i>
	Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. Характер информации, распространяемой по каналам СМИ.	2	
	Практическое занятие 1. Государство в политической системе общества. 2. Функции государства.	2	

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Формы государства. 4. Гражданское общество и правовое государство. 5. Избирательное право в Российской Федерации. 6. Личность и государство. 7. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. 		
Промежуточная аттестация (комплексный дифференцированный зачёт)			
Всего		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аплевич, О. А. Общественные науки. Школа волонтера: 10—11-е классы учебник/ Аплевич О. А., Жадько Н. В. – Москва: Просвещение, 2023. - 96 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/334982>. - Издательство Лань.

2. Боголюбов, Л. Н. Обществознание: 10-й класс: базовый уровень : учебник/Боголюбов Л. Н., Лазебникова А. Ю., Матвеев А. И., Лискова Т. Е., Половникова А. В., Иванова Л. Ф., Котова О. А., Коваль Т. В., Рутковская Е. Л., Белявский А. В., Аверьянов Ю. И., Кинкулькин А. Т., Боголюбова Л. Н., Лазебниковой А. Ю.. - Москва: Просвещение, 2023. - 287 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334976>. - Издательство Лань.

3. Боголюбов, Л. Н. Обществознание: 11-й класс: базовый уровень : учебник/Боголюбов Л. Н., Городецкая Н. И., Лазебникова А. Ю., Жильцова Е. И., Рутковская Е. Л., Литвинов В. А., Французова О. А., Лискова Т. Е., Иванова Л. Ф., Коланьков А. В., Паранич А. В., Бабенко А. В., Зуев В. Е., Матвеев А. И., Боголюбова Л. Н., Лазебниковой А. Ю.. - Москва: Просвещение, 2023. - 288 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334979>. - Издательство Лань.

4. Гаман-Голутвина, О. В. Обществознание. 11 класс: базовый уровень : учебник/Гаман-Голутвина О. В., Ковлер А. И., Пономарёва Е. Г., Воронцов А. В., Цыплакова О. Г., Соболева О. Б., Романов К. С., Тишкова В. А.. -Москва: Просвещение, 2022. - 494 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334490>. - Издательство Лань.

5. Засько, В. Н. Общественные науки. Основы налоговой грамотности: 10—11-е классы: базовый уровень : учебник/Засько В. Н., Саськов В. А., Грундел Л. П., Школьная Т. Б., Арабян К. К.. - Москва: Просвещение, 2023. - 208 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334985>. - Издательство Лань.

6. Ковригин, В. В. Обществознание : учебник для СПО/Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 303 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=399921>.

7. Королёва, Г. Э. Экономика: 10–11-е классы: базовый уровень : учебник/Королёва Г. Э., Бурмистрова Т. В. - Москва: Просвещение, 2023. - 223 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334484>. - Издательство Лань.

8. Котова, О. А. Обществознание : 11-й класс : базовый уровень : учеб. для общеобразоват. организаций/Котова О. А., Лискова Т. Е.. - Москва: Просвещение, 2022. - 112 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334580>. - Издательство Лань
9. Кравченко, А. И. Обществознание: 11-й класс: базовый уровень : учебник/Кравченко А. И., Акчурин Т. Ф., Агафонов С. В.. - Москва: Просвещение, 2022. - 399 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334838>. - Издательство Лань.
10. Мушинский, В. О. Обществознание : учебник для СПО/В. О. Мушинский. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 320 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=391735>.
11. Никитин, А. Ф. Право: 10-11-е классы: базовый и углублённый уровни : учебник/Никитин А. Ф., Никитина Т. И., Акчурин Т. Ф.. - Москва: Просвещение, 2023. - 462 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334829>. - Издательство Лань.
12. Толкачёва, С. В. Общественные науки. Финансовая грамотность. Цифровой мир: 10—11-е классы: базовый уровень : учебник/Толкачёва С. В.. - Москва: Просвещение, 2023. - 174 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334346>. - Издательство Лань.
13. Федоров Б. И. Обществознание : учебник для СПО/Б. И. Федоров [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова.. – Москва: Юрайт, 2022. - 410 с - URL: <https://urait.ru/bcode/489815>. - ИКО Юрайт.
14. Хасбулатов, Р. И. Экономика: 10-11-е классы: базовый и углублённый уровни : учебник / Хасбулатов Р. И.. - Москва: Просвещение, 2023. - 304 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/334835>. - Издательство Лань.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кабыткина, И. Б. Обществознание : практикум для СПО/И. Б. Кабыткина. - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2019. - 172 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=364943>.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

- www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
- www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru))
- www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
- www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
- www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результат	Показатели	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
предметные:		
<ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; – владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; – сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении – владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; – сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике 	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6	выполнение практических работ, текущий письменный контроль, текущий и итоговый тестовый контроль, оценка устных ответов
личностные:		
<ul style="list-style-type: none"> – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); – становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; 	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР8	выполнение практических работ, текущий письменный контроль, текущий и итоговый тестовый контроль, оценка устных ответов

<p>– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p>		
метапредметные:		
<p>– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;</p> <p>– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>	<p><i>МП1</i> <i>МП2</i> <i>МП3</i></p>	<p>выполнение практических работ, текущий письменный контроль, текущий и итоговый тестовый контроль, оценка устных ответов</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУИ.11 География

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.11 «География» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480), требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 г. N 1216), с учетом Концепции развития географического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2018 г., и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.).

Разработчик:

Моргунова А.В., преподаватель учебно-методического отдела
факультета среднего профессионального образования



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.11 География является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности естественнонаучного профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать роль и место комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее; - освоить и применить системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную

	<p>доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>специализацию стран;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать комплекс знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира; - владеть географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать систему знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач: определять проблемы взаимодействия географической среды и общества на территориях разного ранга; оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем; интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения практико-ориентированных задач: решения проблем, имеющих географические аспекты; объяснения географических особенностей проявления проблем взаимодействия географической
--	--	---

		среды и общества; составления географических прогнозов;
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники 	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран; - владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов: самостоятельно выбирать тему; определять проблему, цели и задачи исследования; формулировать гипотезу; составлять план исследования; определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов;

	<p>безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	<p>- сформировать навыки картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий: представлять информацию в виде карт, картограмм, картодиаграмм;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p>	<p>- готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества;</p>

	<p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	<p>взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; 	<ul style="list-style-type: none"> - освоить и применить системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран; - сформировать комплекс знаний о целостности географического пространства как иерархии

	<p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>	<p>взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира;</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым,</p>	<p>- понимать роль и место комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее;</p> <p>- готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-</p>

<p>национальным признакам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в 	<p>экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека;
---	---

	<p>построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать комплекс знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; - составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира; - готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и

		<p>хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека; - применить географические знания для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий: оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий, в том числе на территории России; оценивать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне; сопоставлять, оценивать и аргументировать различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России;
--	--	---

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>	<p>- освоить и применить системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран; - владеть географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-</p>
--	--	---

		<p>экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества;</p> <p>- сформировать умения проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека</p>
<p>ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем 	<p>Знание понятий энергетических ресурсов, их структуры, проблем использования ядерной энергии; применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник

		географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём учебных часов образовательной программы	40
из них в форме практической подготовки	10
Учебные занятия во взаимодействии с преподавателем (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	26
практические занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание	12
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия	4
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачёта во втором семестре	

2.2. Тематическое планирование и содержание общеобразовательного предмета ОУП.11 География

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2	ОК 01. ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира		12	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала	4	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Теоретические занятия		
	<p>Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования.</p> <p>Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима</p> <p>Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.</p> <p>Понятие о политической географии. Влияние международных</p>	2	

	отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире		
	Практическое занятие		
	№ 1: «Ознакомление с политической картой мира. Составление систематизирующей таблицы «Государственный строй стран мира»	2	
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Теоретические занятия		
	Мировые природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Роль природных ресурсов в жизни общества. Виды природных ресурсов, ресурсообеспеченность. Обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий. Исчерпаемые невозобновимые ресурсы. Минеральные ресурсы: топливные, рудные, нерудные. Исчерпаемые возобновимые ресурсы: земельные, водные, лесные. Неисчерпаемые ресурсы: альтернативные источники энергии. Ресурсы Мирового океана: биологические, минеральные, энергетические. Климатические ресурсы. Агроклиматические и почвенные ресурсы. Земельный фонд мира, его структура. Обеспеченность человечества пресной водой, понятие о «водном голоде» на планете. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. Лесные ресурсы, их размещение по природным зонам и странам; масштабы обезлесения. Роль природных ресурсов Мирового океана в жизни человечества; марикультура. Территориальные сочетания природных ресурсов. Туристско-рекреационные ресурсы. Естественный, антропогенный, культурный ландшафты. Связь природных и экономических	2	

	<p>ресурсов. Человек как связующее звено между природными и экономическими ресурсами.</p> <p>Понятие о ресурсообеспеченности. Ресурсообеспеченность стран мира. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами — нефтью, газом, ураном, рудными ископаемыми и др.</p>		
	Практическое занятие		
	№ 2: Комплексная оценка природно-ресурсного потенциала СКФО	<i>1</i>	
Тема 1.3. География населения мира	Содержание учебного материала	<i>2</i>	
	Теоретические занятия		
	<p>Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества. Занятость населения. Размещение населения.</p> <p>Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-</p>	<i>2</i>	<p>ОК 01. ОК 02.</p>

	миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы		
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК
	Теоретические занятия		
	Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. Топливо-энергетический комплекс мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива.	2	
	Практическое занятие		
	№ 3: География тепловой электроэнергетики, ее роль в мировом хозяйстве	1	
Раздел 2. Региональная характеристика мира		18	
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретические занятия		
	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения	2	

	<p>Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе.</p> <p>Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура</p>		
	Практическое занятие		
	№ 4: Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Европы.	1	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретические занятия		
	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий тепловой электроэнергетики в Азии. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	Практическое занятие		

	№ 5: Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли в Зарубежной Азии.	1	
Тема 2.3. Африка	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретические занятия		
	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.	2	
Тема 2.4. Америка	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретические занятия		
	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США. Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной	2	

	специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Развитие и размещение предприятий тепловой электроэнергетики в Латинской Америке		
Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретические занятия		
	Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. Развитие и размещение предприятий тепловой электроэнергетики в Австралии и Океании	2	
Тема 2.6. Россия в современном мире	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретические занятия		
	Россия в окружающем мире. Географическое положение России. Природно-ресурсный потенциал России и его экономическое значение. Климатические условия и агроклиматические ресурсы России: значение в экономике и территориальная дифференциация. Малые народы и их среда проживания. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. Ее участие в международной	4	

	торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации. Развитие и размещение предприятий тепловой электроэнергетики в России		
	Практическое занятие		
	№ 6: Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. География тепловой электроэнергетики России.	2	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		4	
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Теоретические занятия		
	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Влияние предприятий сельского хозяйства на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	
	Практическое занятие		
	№ 7: Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией	2	
Самостоятельная работа		4	
Промежуточная аттестация (комплексный дифференцированный зачёт)			
Всего		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Комплект учебно-наглядных пособий:

атлас мира
контурные карты
карта мира

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Баранчиков Е.В. География: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. – 6-е изд., стер. – М. : издательский центр «Академия», 2018. – 320 с., [16] с. цв. ил. : ил. ISBN 978-5-4468-6781-3.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бахчиева, О. А. География. Экономическая и социальная география мира: 10—11 классы: базовый уровень : учебник / О. А. Бахчиева. — 14-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 399 с. — ISBN 978-5-09-088100-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334451>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Холина, В. Н. География: 11-й класс: углублённый уровень : учебник / В. Н. Холина. — 11-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-09-104508-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335102>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Русское географическое общество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rgo.ru/ru>
2. Географический справочник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rui-tur.ru/index.php>
3. Географические обучающие модели. [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/2d5dc937-826a-4695-8479-da00a58992ce/?interface=catalog&class\[\]=48&subject\[\]=28](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/2d5dc937-826a-4695-8479-da00a58992ce/?interface=catalog&class[]=48&subject[]=28)
4. Географический атлас (geography.su/atlas) <http://geography.su/atlas/item/f00/s00/z0000000/>
5. Интерактивные карты <http://mygeog.ru/rubrica/interaktivnye-karty/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Методы оценки
Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4	тестирование географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт оценка заданий дифференцированного зачёта
Р 2, Темы 2.1 - 2.6	
Р 3, Тема 3.1	
Р 1, Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4	
Р 2, Темы 2.1 - 2.6	
Р 3, Тема 3.1	
Р 1, Тема 1.3; 1.4.	
Р 2, Темы 2.1 - 2.6	
Р 3, Тема 3.1	
Р 1, Темы 1.1., 1.4.	
Р 3, Тема 3.1	

<p>Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1 Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1 Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1 Р 1, Тема 1.1.</p>	
<p>Профессионально-ориентированное содержание</p>	<p>оценка составленных презентаций по темам раздела оценка самостоятельно выполненных заданий</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.

«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.12 Физическая культура

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» разработана на основе:

-Приказ Минпросвещения России от 14.12.2017 № 1216 (ред. от 01.09.2022г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

-Примерная рабочая программа ОД «Физическая культура» (базовый уровень) (72 ч.) разработана Институтом развития профессионального образования от 30.11.2022

-Примерная основная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 05.05.2022г. № 309

Федеральная образовательная программа среднего общего образования (далее - ФОП СОО) (приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 №1014);

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Перемышлев Ю.П., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (ОК указываются из нового макета ФГОС СПО 2022 года по профессии/специальности)

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - мотивация к обучению и личностному развитию; - сформировать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные): определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями

		<p>разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - мотивация к обучению и личностному развитию; - сформировать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные): осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; владеть различными способами общения и взаимодействия; - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и

		<p>производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - мотивация к обучению и личностному развитию; - сформировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственно относиться к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и

		<p>сохранения высокой работоспособности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).
ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия		
ПК 1.2. Проводить учебные занятия по физической культуре		
ПК 1.3. Проводить производственную гимнастику, физкультминутки и т.д.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	74
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Объем образовательной программы дисциплины	74
в т. ч.	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	-
практические занятия	74
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1	Физическая культуры, как часть культуры общества и человека	14	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		8	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание учебного материала 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации 2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала 1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. 2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание 3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08

	<p>организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.</p>		
<p>Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 08</p>
	<p>1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)</p> <p>2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность</p>		
<p>Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 08</p>
	<p>1. Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой</p>		
	<p>2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями</p>		
	<p>3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля.</p> <p>4. Физические качества, средства их совершенствования</p>		

Профессионально ориентированное содержание		8	
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.3.
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики.		
Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.1., ПК 1.2.
	1. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки 2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств.		
Раздел № 2	Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности	54	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.1.
Методико-практические занятия		12	
Профессионально ориентированное содержание		12	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.3.
	Практические занятия	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		

организации занятий физической культурой			
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.2.
	Практические занятия	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ПК 1.1.
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 1.3.
	Практические занятия	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности 6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессионально-	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	8	

прикладная физическая подготовка	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания.		ПК 1.3.
	8. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		44	
Учебно-тренировочные занятия		44	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	4	
	9. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств		
2.7. Гимнастика		8	
Тема 2.7 (1) Основная гимнастика (обязательный вид)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		

Тема 2.7 (2) Акробатика.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
	Совершенствование акробатических элементов		
	Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		
	Девушки	Юноши	
И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
Тема 2.7 (3) Аэробика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.		
Тема 2.7 (4) Атлетическая	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	

гимнастика	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами		
2.8 Спортивные игры		26	
Тема 2.8 (1) Футбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	1. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	2. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	3. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра).		
Тема 2.8(2) Баскетбол	Содержание учебного материала	6	
	Практические занятия	6	
	4-5. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	6. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 (3)	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК

Волейбол	Практические занятия	6	08
	7.Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	8.Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	9.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 (4)	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Теннис	Практические занятия	6	
	10.Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». подача, приём подачи (свеча).		
	11.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	12.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам		

Тема 2.8(5) Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	13. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры		
Тема 2.9 Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	8	
	14. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	15. Совершенствование техники спринтерского бега		
	16. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
17. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.			
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная»,

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.
2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.
3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.
4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с. <https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-lyah>
5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с.
2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикарчукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.
7. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. — Казань: Казан. ун-т, 2020. — 70 с.
8. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.

9. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с.
10. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).
11. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
12. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. — Москва: Спорт, 2018.
13. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
14. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9.	<ul style="list-style-type: none"> – составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9.	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение самостоятельной работы – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9.</p>	<p>занятий с учетом индивидуальных особенностей,</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление профессиограммы – заполнение дневника самоконтроля – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов
---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО
ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия	Р 1, Тема 1.6. Р 2, Тема 2.3.	
ПК 1.2. Проводить учебные занятия по физической культуре	Р 1, Тема 1.6., Р 2, Тема 2.2.	<ul style="list-style-type: none"> - составление комплекса упражнений - демонстрация комплекса ОРУ
ПК 1.3. Проводить производственную гимнастику, физкультминутки и т.д.	Р 1, Тема 1.5., Р 2, Темы 2.1., 2.4., 2.5.	<ul style="list-style-type: none"> – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника

		самоконтроля
--	--	--------------

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.13 «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014 года № 505), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

Разработчик:
Харло П.Н., преподаватель
учебно-методического отдела ФСПО



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.07 «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	4
1.1.	Цели дисциплины	4
1.2.	Общая характеристика учебной дисциплины	4
1.3.	Место дисциплины в учебном плане	6
1.4.	Результаты освоения учебной дисциплины – личностные, метапредметные, предметные	6
1.5.	Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	9
1.6.	Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по ООД	9
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.07 «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	10
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	10
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	11
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	24
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.07 «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	26
4.1.	Материально-техническое обеспечение	26
4.2.	Информационное обеспечение обучения	26
4.3.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	28
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.13 «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.13 «Основы безопасности жизнедеятельности»

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУП.13 «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для изучения студентами 1 курса специальности среднего профессионального образования 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) технологического профиля в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.1. Цели дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОУП.13 «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы - совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения обучающихся.

Программа учебной дисциплины ОУП.13 «Основы безопасности жизнедеятельности» состоит из содержания учебного материала, в ней отражена последовательность его изучения, распределение учебных часов по темам и разделам с учетом специфики программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) среднего профессионального образования технологического профиля.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины ОУП.13 «Основы безопасности жизнедеятельности»

В современных условиях глобализации развития мировой экономики, усложнения, интенсификации и увеличения напряженности профессиональной деятельности специалистов существенно возрастает общественно-производственное значение состояния здоровья каждого человека. Здоровье становится приоритетной социальной ценностью. В связи с этим исключительную важность приобретает

высокая профессиональная подготовка специалистов различного профиля к принятию решений и действиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС), а при их возникновении - к проведению соответствующих мероприятий по ликвидации их негативных последствий, и прежде всего к оказанию первой помощи пострадавшим.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» изучает риски производственной, природной, социальной, бытовой, городской и других сред обитания человека, как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и социального характера. Данная дисциплина является начальной ступенью в освоении норм и правил безопасности и обеспечении комфортных условий жизнедеятельности.

Основными содержательными темами программы являются: введение в дисциплину, обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья, государственная система обеспечения безопасности населения, основы обороны государства и воинская обязанность, основы медицинских знаний.

Действующее законодательство предусматривает обязательную подготовку по основам военной службы для лиц мужского пола, которая должна проводиться во всех профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. В итоге у юношей формируется адекватное представление о военной службе, развиваются качества личности, необходимые для ее прохождения.

Для девушек в программе предусмотрен раздел «Основы медицинских знаний». В процессе его изучения формируются знания в области медицины, умения оказывать первую медицинскую помощь при различных травмах. Девушки получают сведения о здоровом образе жизни, основных средствах планирования семьи, ухода за младенцем, поддержании в семье духовности, комфортного психологического климата.

В процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) подведение результатов обучения по учебной дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» осуществляется в рамках промежуточной аттестации (в форме дифференцированного зачета).

1.3. Место дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебном плане ППССЗ по специальности среднего профессионального образования технологического профиля 13.02.07 Электроснабжение по отраслям отношения учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальности 13.02.07 Электроснабжение по отраслям технологического профиля профессионального образования.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины – личностные, метапредметные, предметные

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

• личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• предметных:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

1.5 Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка – 36 час;

самостоятельная (внеаудиторная) работа – 4 час.

1.6. Изменения, внесенные в рабочую программу, по сравнению с Примерной программой по ООД:

Изменений нет.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУП.07 «Основы безопасности жизнедеятельности»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	40
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	24
лабораторные работы	-
курсовая работа (проект)	-
контрольные работы	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности

Практическое занятие: Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение	Содержание учебного материала	3	1
	Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности. Рассмотрение целей, задач дисциплины и основных понятий. Объяснение понятия жизнедеятельность. Рассмотрение место человека в сложной, перегруженной техническими средствами среде обитания, насыщенной многочисленными вредными факторами, которые представляют опасность для здоровья и жизни людей.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы[4.2.1.-1]; сообщение по теме «Взаимодействие человека и среды обитания»	1	
Раздел 2.	Обеспечение личной безопасности		1,2
Тема 2.1. Здоровье и	Содержание учебного материала	1	

здоровый образ жизни	Практическое занятие: Здоровый образ жизни в значительной степени содействует разумному удовлетворению физических и духовных потребностей, несущей ответственность состояние своего здоровья. В деле восстановления работоспособности наиболее эффективным является активный отдых, позволяющий рационально использовать свободное время. Чередование видов работы, гармоничное сочетание физического и умственного труда, физическая культура обеспечивают эффективное восстановление сил и энергии.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [4.2.1.-1]; Подготовить презентацию «Здоровое питание»	1	
Тема 2.2. Факторы, способствующие укреплению здоровья	Содержание учебного материала	1	
	Практическое занятие: Составляющие здорового образа жизни. Основные способы борьбы с последствиями гиподинамии. Общая гигиена организма. Биологические ритмы.	1	
Тема 2.3. Гигиенические основы рационального питания	Содержание учебного материала	1	
	Практическое занятие: 1. Основные положения организации рационального питания и методов его гигиенической оценки. Физиологические нормы питания, принятые и дифференцированные для различных групп населения. Изучение методики расчета суточного расхода энергии с учетом хронометража различных видов работы в течении рабочего дня	1	
Тема 2.4. Алкоголь, курение и их влияние на	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие:	2	

здоровье человека	Механизм воздействия алкоголя на организм человека. Опасность употребление алкоголя для девушек и юношей, влияние на потомство. Факторы риска для здоровья курильщиков.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [4.2.1.-1]; Подготовить сообщение «Влияние вредных привычек на наследственность»		
Тема 2.5. Наркотики и наркомания, социальные последствия	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие: Наркомания - это тяжелое заболевание, вызываемое злоупотреблением наркотиками. Формирование наркомании характеризуется развитием трех основных признаков: психической зависимости, физической зависимости и толерантности.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [4.2.1.-1]; Подготовить презентацию «Курение, алкоголизм, наркомания – путь в неизвестность»	1	
Тема 2.6. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека	Содержание учебного материала	1	
	Практическое занятие: Репродуктивное здоровье — это состояние полного физического, умственного и социального благополучия при отсутствии заболеваний репродуктивной системы на всех этапах жизни человека. Репродуктивная система — это совокупность органов и систем организма, обеспечивающих функцию воспроизводства (деторождения). Основы репродуктивного здоровья закладываются в детском и юношеском возрасте.	1	
Тема 2.7. Правовые основы взаимоотношения полов	Содержание учебного материала	1	
	Практическое занятие: Правовые аспекты взаимоотношения полов регулируются семейным законодательством. Семейное законодательство устанавливает условия	1	

	и порядок вступления в брак, прекращения брака и признание его недействительным; регулирует личные неимущественные и имущественные отношения между членами семьи; определяет формы и порядок устройства детей, оставшихся без попечения родителей, в семью.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [4.2.1.-1]; Подготовить сообщение «Права ребенка»		
Раздел 3.	Государственная система обеспечения безопасности населения		1, 2
Тема 3.1. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала		
	Основные понятия: чрезвычайная ситуация, авария, катастрофа, стихийное бедствие. Классификацией ЧС. Основные признаки локальных, муниципальных, межмуниципальных, региональных, межрегиональных, федеральных и трансграничных чрезвычайных ситуаций.	1	
	Практические занятия: Модели поведения при возникновении ЧС	1	
Тема 3.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [4.2.1.-1]; Подготовить презентацию: «Природные опасности Ставропольского края»	1	
	Содержание учебного материала		
	Основные задачи единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».	1	
Тема 3.3. Гражданская оборона	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка учебной литературы: 4.2.1.-1, www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ)		
	Содержание учебного материала		

	<p>Практическое занятие:</p> <p>Гражданская оборона является одной из важнейших функций государства, составной части оборонного строительства и обеспечения безопасности населения страны. Рассмотрение государственного механизма по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, снижению потерь среди населения и материального ущерба в экономике.</p>	1	
<p>Тема 3.4. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в ЧС мирного и военного времени</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: 4.2.1.-1, www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ)</p>		
	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Практическое занятие:</p> <p>Термин «оповещение». Цели оповещения населения Технические средства для оповещения. Порядок оповещения населения. Локальные системы оповещения. Порядок действий по сигналам оповещения.</p>	1	
<p>Тема 3.5. Эвакуация населения в условиях ЧС</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: 4.2.1.-1, www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ)</p>		
	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Практическое занятие:</p> <p>Эвакуация — это организованный вывоз или вывод людей из опасных районов в загородную зону. Порядок эвакуации населения из города. Транспортное и медицинское обеспечение эвакуации.</p>	1	
<p>Тема 3.6. Инженерная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1, www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ)</p>		
	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Практическое занятие:</p> <p>Виды защитных сооружений. Требования к современным убежищам.</p>	1	

	Технические системы жизнеобеспечения в убежищах. Противорадиационные укрытия.		
Тема 3.7. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1, www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ)		
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие: Меры по предотвращению террористического акта. Действия при захвате в заложники.	1	
Тема 3.8. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1, www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ), www.mvd.ru (сайт МВД РФ), www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ). Подготовка презентации «Терроризм – угроза миру».		
	Содержание учебного материала		
	Государственная противопожарная служба. Полиция РФ. Служба скорой помощи. Гидрометеорологическая служба.	1	
	Практические занятия: 1. Изучение назначения, устройства и принципа действия первичных средств тушения пожаров	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы Проработка учебной литературы 4.2.1.-1, www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ), www.mvd.ru (сайт МВД РФ)		
Раздел 4.	Основы обороны государства и воинская обязанность		1, 2
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил Российской Федерации	Содержание учебного материала		
	Предназначение вооруженных сил. Ознакомление с сутью новой системы комплектования войск, введенной Петром I. Этапы строительства Вооруженных Сил России.	1	

Тема 4.2. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1, www.mil.ru (сайт Минобороны). Подготовить сообщение «Великие полководцы России»		
	Содержание учебного материала		
	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил РФ. Основные приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России, а также необходимыми для этого силами и средствами.	1	
Тема 4.3. Основные понятия о воинской обязанности	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы 4.2.1.-1; www.mil.ru (сайт Минобороны)		
	Содержание учебного материала		
	Правовая основа воинской обязанности и военной службы в Российской Федерации. Обязанности по воинскому учету призывников.	1	
Тема 4.4. Прохождение военной службы по контракту	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка учебной литературы 4.2.1.-1; www.mil.ru (сайт Минобороны); www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»); www.monino.ru (Музей Военно-Воздушных Сил)		
	Содержание учебного материала		
	Понятие особенности военной службы по контракту. Права и льготы военнослужащих по контракту.	1	
Тема 4.5. Альтернативная гражданская служба	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1; www.mil.ru (сайт Минобороны)		
	Содержание учебного материала		
	Понятие «альтернативная гражданская служба». Правовая основа альтернативной гражданской службы. Сроки и порядок прохождения альтернативной гражданской службы.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной		

Тема 4.6. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации	литературы 4.2.1.-1; www.mil.ru (сайт Минобороны)		
	Содержание учебного материала		
	Понятие «воинский ритуал». Развитие церемонии принятия воинской присяги в истории Вооруженных сил России. Роль военной присяги.	1	
Тема 4.7. Символы воинской чести	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1; www.mil.ru (сайт Минобороны)		
	Содержание учебного материала		
	Понятие «государственные и воинские символы России». Назначение Государственного герба и Государственного флага. Роль воинских званий и наград как символ воинской чести.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1; www.mil.ru (сайт Минобороны); www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность)		
Раздел 5.	Основы медицинских знаний	31	2, 3
Тема 5.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие	1	
	Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Умение осуществления мероприятий по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи.		
Тема 5.2. Первая помощь при травмах различных областей тела	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1осн.; 4.2.1.-1доп.		
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие	1	
	Правила оказания первой помощи при переломах, при ранении, сотрясениях и ушибах головного мозга, при электротравмах.		

Тема 5.3. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1осн.; 4.2.1.-1доп.		
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие Признаки синдрома длительного сдавливания. Клиническая картина краш-синдрома. Первая помощь.		
Тема 5.4. Первая помощь при кровотечениях	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка учебной литературы 4.2.1.-1осн.; 4.2.1.-1доп.		
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие Признаки и виды кровотечений. Способы остановки кровотечений. Правила наложения жгута.	1	
Тема 5.5. Первая помощь при ожогах	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка учебной литературы 4.2.1.-1осн.; 4.2.1.-1доп.		
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие Степени ожогов. Первая помощь при термическом поражении. Первая помощь при химическом поражении.	1	
Тема 5.6. Первая помощь при воздействии температур	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1осн.; 4.2.1.-1доп.		
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие Признаки теплового удара. Симптомы солнечного удара. Степени ожогов. Основные требования оказания первой помощи при	1	

	воздействии температур.		
Тема 5.7. Первая помощь при отравлении	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1осн.; 4.2.1.-1доп.		
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие Виды отравлений. Способы оказания первой помощи при отравлении.	1	
Тема 5.8. Основные инфекционные болезни и их классификация	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1осн.; 4.2.1.-1доп.		
	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие Классификация инфекционных болезней. Процесс распространения инфекционных болезней и источником инфекции. Профилактические меры по защите от инфекций.	1	
Тема 5.9. Изучение способов проведения искусственного дыхания пострадавшим в ЧС ситуациях.	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка учебной литературы 4.2.1.-1осн.; 4.2.1.-1доп.		
	Содержание учебного материала		
	Практические занятия. 1. Установление показаний к проведению искусственного дыхания. 2. Изучение и освоение основных способов выполнения искусственного дыхания	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы 4.2.1.-1осн.; 4.2.1.-1доп.		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции, методическим рекомендациям или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных, ситуационных заданий).

Проекты

1. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
2. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск.
3. Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
4. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
5. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
6. Символы воинской чести.
7. Патриотизм и верность воинскому долгу.
8. Дни воинской славы России.
9. Города – герои Российской Федерации.
10. Города воинской славы Российской Федерации.
11. Роль физической культуры в сохранении здоровья.
12. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
13. Табакокурение и его влияние на здоровье человека.
14. Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
15. Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
16. Терроризм как основная социальная опасность современности.
17. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
18. Духовность и здоровье семьи.
19. Здоровье родителей-здоровье ребенка.
20. СПИД – чума 21 века.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Различение основных понятий и теоретических положений основ безопасности жизнедеятельности, применение знаний дисциплины для обеспечения своей безопасности. Анализ влияния современного человека на окружающую среду, оценка примеров зависимости благополучия жизни людей от состояния окружающей среды; моделирование ситуаций по сохранению биосферы и ее защите.
1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья населения	Определение основных понятий о здоровье и здоровом образе жизни. Усвоение факторов, влияющих на здоровье, выявление факторов, разрушающих здоровье, планирование режима дня, выявление условий обеспечения рационального питания, объяснение случаев из собственной жизни и своих наблюдений по планированию режима труда и отдыха. Анализ влияния двигательной активности на здоровье человека, определение основных форм закаливания, их влияния на здоровье человека, обоснование последствий влияния алкоголя на здоровье человека и социальных последствий употребления алкоголя. Анализ влияния неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Моделирование социальных последствий пристрастия к наркотикам. Моделирование ситуаций по организации безопасности дорожного движения. Характеристика факторов, влияющих на репродуктивное здоровье человека. Моделирование ситуаций по применению правил сохранения и укрепления здоровья
2. Государственная система обеспечения безопасности населения	Усвоение общих понятий чрезвычайных ситуаций, классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по основным признакам, характеристика особенностей ЧС различного происхождения. Выявление потенциально опасных ситуаций для сохранения жизни и здоровья человека, сохранения личного и общественного имущества при ЧС. Моделирование поведения населения при угрозе и возникновении ЧС. Освоение моделей поведения в разных ситуациях: как вести себя дома, на дорогах, в лесу, на водоемах, характеристика основных функций системы по предупреждению и ликвидации ЧС (РСЧС); объяснение основных правил эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций, оценка правильности выбора индивидуальных средств защиты при возникновении ЧС; раскрытие возможностей современных средств оповещения населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени; характеристика правил безопасного поведения при

	<p>угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Определение мер безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий. Характеристика предназначения и основных функций полиции, службы скорой помощи, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и других государственных служб в области безопасности</p>
<p>3. Основы обороны государства и воинская обязанность</p>	<p>Различение основных понятий военной и национальной безопасности, освоение функций и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, характеристика основных этапов создания Вооруженных Сил России. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий) Анализ основных этапов проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе, определение организационной структуры, видов и родов Вооруженных Сил Российской Федерации; формулирование общих, должностных и специальных обязанностей военнослужащих. Характеристика распределения времени и повседневного порядка жизни воинской части, сопоставление порядка и условий прохождения военной службы по призыву и по контракту; анализ условий прохождения альтернативной гражданской службы. Анализ качеств личности военнослужащего как защитника Отечества. Характеристика требований воинской деятельности, предъявляемых к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина; характеристика понятий «воинская дисциплина» и «ответственность»; освоение основ строевой подготовки. Определение боевых традиций Вооруженных Сил России, объяснение основных понятий о ритуалах Вооруженных Сил Российской Федерации и символах воинской чести.</p>
<p>4. Основы медицинских знаний</p>	<p>Освоение основных понятий о состояниях, при которых оказывается первая помощь; моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Характеристика основных признаков жизни. Освоение алгоритма идентификации основных видов кровотечений, идентификация основных признаков теплового удара. Определение основных средств планирования семьи. Определение особенностей образа жизни и рациона питания беременной женщины</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Основное оборудование: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, лабораторные установки для выполнения лабораторных работ (стенд для исследования освещенности, стенд по электробезопасности, стенд для исследования уровня шума и вибрации, стенд для исследования параметров воздуха рабочей зоны, стенд по исследованию методов защиты от теплового излучения), 2 робота-тренажера для отработки реанимационных мероприятий, оборудование для пожарной безопасности - 1 комплект, наглядные пособия, плакаты.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование, экран, звуковые колонки, выход в интернет и корпоративную сеть университета.

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Косолапова, Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2018. - 368 с. - (Профессиональное образование. Гр. ФИРО). - ISBN 978-5-4468-6574-1

Дополнительные источники:

1. ЭБС «Znanium»: Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015260-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021141>

4.2.2. Интернет-ресурсы

1. www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).
2. www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
3. www.mil.ru (сайт Минобороны).
4. www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
5. www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).
6. www.monino.ru (Музей Военно-Воздушных Сил).
7. www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность).

4.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.13 «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме: устного опроса, выполнения заданий на практических занятиях, выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз,	Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. Выявление полноты, прочности усвоения обучающимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Учитывается показанные студентами знания и умения. Оценка зависит от наличия и характера погрешностей,	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация в форме

<p>включая отрицательное влияние человеческого фактора;</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; - освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; - развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; - развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; - получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и 	<p>допущенных обучающимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.</p> <p>Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что студент не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.</p> <p>Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного</p> <p>Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, проводится по пятибалльной системе.</p> <p>Преподаватель может повысить отметку за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные студенту дополнительно после выполнения им основных заданий.</p>	<p>дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменных/ устных ответов, - тестирования <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете
---	--	--

<p>прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; - владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике. 		
---	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА ПО ВЫБОРУ

ДУПКВ.01 Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации/Родная литература

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа дополнительного учебного предмета, курса по выбору ДУПКВ.01 Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 г. № 1216 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), с учетом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Родная литература (русская)» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.), приказа № 371 от 18.05.2023 г. Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный
аграрный университет»

Разработчик:
Иванова И.Н., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



1.1. Общая характеристика дополнительного учебного предмета, курса по выбору ДУПКВ.01 Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература

Программа дополнительного учебного предмета, курса по выбору ДУПКВ.01 Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература предназначена для изучения студентами 1 курса специальности среднего профессионального образования технологического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Результаты освоения учебного предмета – личностные, метапредметные, предметные

Особое значение дополнительный учебный предмет, курс по выбору ДУПКВ.01 Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы дополнительного учебного предмета, курса по выбору ДУПКВ.01 Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ)

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	осознающий себя гражданином и защитником великой страны, российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 07	осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 08	проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп; с опричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 11	проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	проявляющий уважение к многообразию многонационального состава населения Ставропольского края, готовый учитывать традиции культурного потенциала и интересов всех проживающих на его территории народов
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно

	разрешать конфликты
MP 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
MP 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
MP 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРб 01	осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры
ПРб 02	осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности
ПРб 03	сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры
ПРб 04	знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России
ПРб 05	сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью
ПРб 06	способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы
ПРб 07	осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПРб 08	сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов
ПРб 09	владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы

	стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика
ПРб 10	умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);
ПРб 11	сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике
ПРб 12	владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка
ПРб 13	умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА ПО ВЫБОРУ ДУПКВ.01 РОДНОЙ ЯЗЫК И (ИЛИ) ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЯЗЫК РЕСПУБЛИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

2.1. Объем дополнительного учебного предмета, курса по выбору ДУПКВ.01 Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	44
в т.ч.	
Основное содержание (обязательный модуль)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6

практические занятия	12
Самостоятельная работа	6
Итоговой формой аттестации по учебному предмету является – комплексный дифференцированный зачет	

**2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА,
КУРСА ПО ВЫБОРУ ДУПКВ.01 РОДНОЙ ЯЗЫК И (ИЛИ) ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЯЗЫК РЕСПУБЛИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
<i>Раздел 1. (обязательный модуль)</i>	<i>Традиции русской классики в творчестве писателей второй половины XX в.</i>	16	
<i>Тема 1.1.</i>	Традиция древнерусской литературы и литературы XVIII в. в современном литературном процессе <i>Теоретическое обучение</i> <i>Серьезное и ироническое переосмысление традиций древнерусской литературы и литературы XVIII в. в современном литературном процессе. Влияние творчества Г.Р. Державина на поэзию постмодернизма</i>	2	<i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 06</i> <i>ОК 09</i>
<i>Тема 1.2.</i>	Пушкинская традиция в русской литературе второй половины XX в. <i>Теоретическое обучение</i> <i>Образ Пушкина и пушкинский интертекст в литературе конца XX – начала XXI вв. Пушкинские аллюзии в песнях Б. Окуджавы и В. Высоцкого. Пародийное и пародическое в диалоге писателей-постмодернистов с А.С. Пушкиным. «Прогулки с Пушкиным»</i>	2	<i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 06</i> <i>ОК 09</i>
	Практическое занятие № 1. А.С. Пушкин. Поэма «Цыганы» Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля	2	
	Практическое занятие № 2. А.С. Пушкин. Повесть «Пиковая дама» Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля	2	
<i>Тема 1.3.</i>	Влияние Н.В. Гоголя на русскую литературу последних десятилетий	2	<i>ОК 02</i>

	<p>Теоретическое обучение <i>Влияние творчества Н.В. Гоголя на драматургию А. Вампилова («Провинциальные анекдоты»). Гоголевские истоки сатирической литературы.</i></p>		<p>ОК 03 ОК 06 ОК 09</p>
	<p>Практическое занятие № 3. Повести Н.В. Гоголя «Шинель», «Невский проспект» Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля</p>	2	
Тема 1.4.	<p>Рецепция чеховской традиции в прозе второй половины XX в. Теоретическое обучение <i>Изображение интеллигенции в произведениях А.Чехова. Роль художественной детали в малой прозе второй половины XX в. Чеховская традиция в прозе (жанр, образный строй, способы создания комического)</i></p>	2	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
	<p>Практическое занятие № 4. А.П. Чехов. Рассказы «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Ионыч» Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля</p>	2	<p>ОК 09</p>
Раздел 2 (обязательный модуль)	Литература о Великой Отечественной войне	4	
Тема 2.1.	<p>Классификация и периодизация литературы о Великой отечественной войне Теоретическое обучение <i>Три поколения советской литературы о войне. Жанровое многообразие военной лирики. Классификация военной прозы по идейно-тематическому принципу. Основные темы и мотивы военной лирики. Песенная поэзия о войне. Поэтизированный образ человека в условиях войны. Роль литературы pop-fiction в изображении Великой Отечественной войны. Образ войны в советской художественно-документальной прозе и его внелитературные источники. «Брестская крепость» С. Смирнова, «Блокадная книга» Д. Гранина и А. Адамовича, «У войны не женское лицо» С. Алексиевич. Влияние героического эпоса на военную прозу. Традиции романа-эпопеи «Война и мир» в произведениях К. Симонова, В. Гроссмана</i></p>	2	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09</p>
Тема 2.2.	<p>Лейтенантская проза Практическое занятие № 5.</p>	2	<p>ОК 02 ОК 03</p>

	<p><i>Образ лейтенанта в советской военной повести. Биография писателей-фронтовиков и ее переосмысление в художественном повествовании. Язык лейтенантской прозы</i> <i>Окопная правда произведений В. Некрасова и В. Богомолова. Роль детали в военной прозе. Трансформация проблематики и поэтики литературного произведения в его киновоплощении (художественный фильм А. Иванова «Солдаты» и А. Тарковского «Иваново детство»)</i></p> <p>Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля</p>		<p>ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09</p>
Раздел 3 (вариативный модуль)	Специфика литературы как вида искусства и современный литературный процесс	10	
Тема 3.1	<p>Художественный образ в литературе и других видах искусства <i>Категория образа в искусстве</i></p> <p><i>Практическое занятие № 6. И.А. Гончаров «Обломов». Идеино-композиционное значение главы «Сон Обломова»</i></p> <p>Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля</p>	2	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09</p>
	<p><i>Практическое занятие № 7. Ф.М. Достоевский. Образ Петербурга в романе «Преступление и наказание»</i></p> <p>Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля</p>	2	
Тема 3.2	<p>Рецепция литературы в других видах искусства <i>Трансформация художественного образа при переводе литературы на язык других видов искусства</i></p> <p><i>Практическое занятие № 8. «Бесприданница» А. Островского и «Жестокий роман» Э. Рязанова</i></p> <p>Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля</p>	2	<p>ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09</p>
	<p><i>Практическое занятие № 9. Экранизация романа Л.Н. Толстого «Анна Каренина»</i></p> <p>Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля</p>	2	

	технологического профиля <i>Практическое занятие № 10. Жизнь романа М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» в искусстве</i> Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля	2	
Раздел 4. (вариативный модуль)	<i>Литература эпохи оттепели</i>	2	
Тема 4.1	«Поэтический бум» эпохи оттепели Теоретическое обучение <i>Поэзия шестидесятников. «Громкая» и «тихая» лирика. Авторская песня. Зарождение рок-поэзии. Гражданские темы и лиризм «оттепельной» поэзии</i>	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
Раздел 5. (вариативный модуль)	<i>Деревенская и городская проза в литературном процессе 1960–90-х гг.</i>	2	
Тема 5.1	Деревенская и городская проза Теоретическое обучение <i>Специфика деревенской прозы. Образ русской деревни в творчестве писателей (В. Распутин, В. Астафьев). Образ города в творчестве советских писателей второй половины XX в. Ю. Трифонов как основоположник городской прозы. Влияние городской прозы на «другую» («жестокую») прозу (Т. Толстая, Л. Петрушевская и др.)</i>	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
Раздел 6. (вариативный модуль)	<i>Постмодернизм в современной литературе</i>	4	
Тема 6.1	Истоки постмодернизма в литературе Теоретическое обучение <i>Первые постмодернистские художественные опыты в условиях неофициальной советской литературы. Вен. Ерофеев, А. Битов как основоположники постмодернизма в русской литературе</i>	2	ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
Тема 6.2	Новый реализм и постреализм в современной литературе Практическое занятие <i>Неоклассическая проза в диалоге с постмодернизмом. Соотношение понятий «неореализм» и</i>	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04

	<p><i>«постреализм». Осмысление общечеловеческих проблем в прозе В. Маканина, З. Прилепина,</i></p> <p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля</p>		<p><i>ОК 05</i></p> <p><i>ОК 06</i></p> <p><i>ОК 09</i></p>
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета			
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хайруллин Руслан Зинатуллович. Литература народов России : Учебное пособие для СПО/Российский новый университет; Удмуртский государственный университет; Горно-Алтайский государственный университет; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 395 с. - URL: <http://new.znanium.com/go.php?id=1005807>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Архипова Ирина Анатольевна. Русская литература XX в. : Учебное пособие для СПО/Российский государственный университет правосудия. - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2020. - 141 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=365159>.

3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);
10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проведения дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 03 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 12 ПР6 13	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), составления развернутых устных и письменных высказываний, выполнение индивидуальных заданий; выполнение практических заданий; результат дифференцированного зачета

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ДУПКВ.02 «Введение в специальность»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки**

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023 год

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ДУПКВ.02 «Введение в специальность» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480), требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 года № 505), Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

Разработчик:

Левченко Н.А., преподаватель
учебно-методического отдела
факультета среднего
профессионального образования



1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДУПКВ.02 «Введение в специальность»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) является частью ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина ДУПКВ.02 Введение в специальность входит в общеобразовательный цикл ОПОП.

1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

- освоение знаний о своей будущей профессии; наиболее важных открытиях в области естественных наук, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по дисциплине с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины ДУПКВ.02 Введение в специальность обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- убежденность в возможности и необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к науке как элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация к дальнейшей образовательной деятельности;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

метапредметных:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между фактами и гипотезами, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение умениями по выдвижению гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверке этих гипотез, использованию теоретических моделей для описания процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его смысл;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте будущей профессиональной деятельности и рабочего места техника-электрика;
- владение поиском и использованием информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

- сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 180 часов,

в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий)- 148 часов;

внеаудиторной самостоятельной учебной работы обучающегося – 32 часа

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	очная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	148
в том числе:	
лекции, уроки	74
лабораторные занятия	
практические занятия	74
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции/уроки, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
		очная	
1	2	3	4
Раздел 1. Основные сведения о специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)			
Тема 1.1. Особенности специальных знаний.	Содержание учебного материала	19	1
	1. Основные сведения о специальности. Квалификационные требования к специалисту. Производственно-технологическая, конструкторско-технологическая виды деятельности.	7	
	2. Рабочее место техника-электрика по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства». АРМ специалиста.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	7	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Тема 1. 2.	Содержание учебного материала	16	

История развития сельского хозяйства. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе в России	1 История развития сельского хозяйства. История развития электрификации и автоматизации в России. План ГОЭЛРО.		2
	Лекции, уроки	4	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Раздел2. Электротехнические системы в агропромышленном комплексе			
Тема 2.1. Перспективы развития электротехнические системы в агропромышленном комплексе.	Содержание учебного материала	8	
	1.Современные компоновки электрифицированного подвижного состава. Автоматизация животноводческих комплексов. Общие сведения об Электромобилях		3
	Лекции, уроки	4	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся ⁷	4	

Тема 2.2. Техническое обслуживание и ремонт оборудования	Содержание учебного материала	12	
	1. Текущий ремонт. Капитальный ремонт оборудования электрификации и автоматизации сельского хозяйства. 2. Виды технического обслуживания. Организация технического обслуживания оборудования электрификации и автоматизации сельского хозяйства. РЭС. Назначение и виды работ выполняемые РЭС.		
	Лекции, уроки	6	
	Практические занятия	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>			
Всего:		(должно соответствовать указанному количеству часов в	

	пункте 1.4 паспорта программы)	
--	--------------------------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория № 501 (для проведения занятий лекционного семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	<p>Учебная мебель: столы-30, стулья-61, доска меловая – 1, кафедра.</p> <p>Основное оборудование: Компьютер Pentium 4 с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI FX-TRIO-77-E .</p> <p>Информационные пособия по дисциплине</p> <p>Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>
2.	Лабораторный практикум	Лаборатория Электрические сети № 167 (для проведения занятий лабораторного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	<p>Учебная мебель: столы-10, стулья-21, доска меловая – 1, кафедра.</p> <p>Основное оборудование: Компьютер Pentium 4 с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплектная трансформаторная подстанция. 2. Силовой трехфазный трансформатор 10/0,4 кВ, мощностью 630 кВА. 3. Устройство для измерения сопротивления заземления 4. Стенд для формирования различных видов

			<p>электрических нагрузок однофазных цепей.</p> <p>5. Стенд для формирования различных видов электрических нагрузок трехфазных цепей.</p> <p>6. Лабораторный стенд «ЭС-1» «Изучение 3-х фазных электрических сетей с ассиметричной нагрузкой» для выполнения 4 лабораторных работ.</p> <p>7. Анализатор качества электроэнергии «Прорыв - КЭ»</p> <p>8. Анализатор качества электрической энергии Fluke 430 Series II.</p> <p><u>Информационные пособия</u> по дисциплине</p> <hr/> <p>Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>
3.	Практические занятия	Учебная аудитория № 501 (для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	<p>Учебная мебель: столы-30, стулья-61, доска меловая – 1, кафедра.</p> <p>Основное оборудование: Компьютер Pentium 4 с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 Nec M3W; интерактивная доска Star Board HITACHI FX-TRIO-77-E .</p> <p>Информационные пособия по дисциплине</p> <hr/> <p>Стенды, таблицы, плакаты, макеты</p>
4.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	<p>Письменные столы – (5 шт.);</p> <p>Стулья (5 шт.);</p> <p>Стеллажи (3 шт.);</p> <p>Шкаф книжный (9 шт.);</p>

			Компьютер с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (10 шт.)
--	--	--	--

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Воробьев, В. А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07180-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/490891>
2. Кузнецов, В. В. Введение в профессионально-педагогическую специальность : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07426-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/490682>

Дополнительные источники:

3. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/495256>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- ЭБС «Издательства Лань»
ООО «Издательство Лань».
Договор № 32 от 19.05.23 г. сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека online»
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 55-04/2023 от 22.05.2023 г. сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2023 от 18.04.2023 сроком на 1 год <http://elibrary.ru>
- ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО

ООО «Электронное издательство Юрайт»
 Договор № 5390 от 29.08.2022 г. сроком на 1
 год <https://urait.ru/>

- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
 Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. –
 бессрочный <http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **«Эй Ви Ди - Систем»**
 Договор № А11722 от 12.04.2023 г. сроком на 1 год
- **ООО «Гарант»**
 №214-2023г. от 01.01.2023г.

Интернет ресурсы

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» – федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS» – международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть – базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetsialnosti-06-01-06-lugovodstvolekarstvennye-i-efirnomaslichnyekultury-01.php
Enerdata – независимая информационно-консалтинговая компания, областью исследований которой являются энергетические отрасли промышленности	http://www.enerdata.ru/
Топливо-энергетический комплекс Профессиональные справочные системы для руководителей и специалистов, работающих в энергетической отрасли.	https://cntd.ru/products/toplivno_e_kompleks

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Предметные результаты	Основные показатели оценки результата
Умения:	
<input type="checkbox"/> представлять характеристику будущей профессиональной деятельности и рабочего места техника-электрика	правильность определения характеристики будущей профессиональной деятельности и рабочего места техника-электрика
<input type="checkbox"/> производить поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	сбор, анализ и обобщение информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<input type="checkbox"/> использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	правильность определения использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
Знания:	
<input type="checkbox"/> виды деятельности техника-электрика;	описание видов деятельности техника-электрика
<input type="checkbox"/> профессиональные качества будущего специалиста;	описание профессиональных качеств будущего специалиста
<input type="checkbox"/> взаимодействие и представление родственных профессий и специальностей;	установление различий во взаимодействии и представлении родственных профессий и специальностей.
<input type="checkbox"/> назначение и роль своей будущей профессиональной деятельности;	описание назначения и роли своей будущей профессиональной деятельности

<input type="checkbox"/> историю развития сельского хозяйства, тракторостроения, автомобильного транспорта и перспективы развития сельскохозяйственного производства.	описание истории развития сельского хозяйства, тракторостроения, автомобильного транспорта и перспективы развития сельскохозяйственного производства.
<input type="checkbox"/> перспективы развития сельскохозяйственной техники и автомобильного транспорта, его основные направления.	описание перспективы развития сельскохозяйственной техники и автомобильного транспорта, его основные направления

4.1. Наименование оценочного средства* (в соответствии с таблицей 4)

1. Какие основные этапы развития сельского хозяйства?
2. Какие основные исторические этапы электрификации и автоматизации?
3. Как происходило развитие сельского хозяйства в России?
4. Как происходило развитие электрификации и автоматизации в России?
5. Какие предприятия выпускают средства электрификации и автоматизации в России и их ассортимент?
6. В чем состоял план ГОЭЛРО?
7. Какие этапы реализации плана ГОЭЛРО?
8. Как появились первые гидроэлектростанции?
9. Как появились первые тепловые электростанции?
10. Кто первым придумал электродвигатель?
11. Как происходила передача электроэнергии на расстояния?
12. Какую идею использовали создатели первых электростанций на ДВС?
13. От каких слов произошло название двигатель внутреннего сгорания?
14. Назовите фамилию первого асинхронного двигателя?
15. Кто официально признается изобретателем трансформатора?
16. Назовите основные эксплуатационные электродвигателя.
17. Перечислите требования, предъявляемые к конструкции электродвигателя.
18. Что такое мощность, крутящий момент?
19. Как определяется экономичность электродвигателя?
20. Что такое формфактор?
21. Объясните смысл понятия «надежность».
22. Какие качества называют эксплуатационными свойствами?
23. Охарактеризуйте основные направления развития конструкции современного электродвигателя постоянного тока.

24. Охарактеризуйте основные направления развития конструкции современного электродвигателя переменного тока.
25. Перечислите преимущества и недостатки электродвигателя переменного тока.
26. Перечислите преимущества и недостатки электродвигателя постоянного тока.
27. Каковы преимущества электроавтомобиля и причины, препятствующие его распространению?
28. Какими основными параметрами характеризуются электромобили?
29. Что служит основанием для выбора исходных параметров электронагревателя?
30. Какие свойства электродвигателя оцениваются по результатам его эксплуатации?
31. Из каких основных частей состоит электромобиль?
32. По каким основным признакам классифицируют трансформаторы?
33. Что принято за основу обозначения (индексации) электродвигателя?
34. На какие параметры эксплуатации электродвигателя влияют выбор и умелое применение эксплуатационных материалов?
35. Что представляет собой альтернативные виды электростанций
36. Какие сведения необходимы техника-электрикам для организации рационального использования материалов?
37. На какой основе готовят пластичные смазки?
38. Какие материалы, применяемые в оборудовании электрификации и автоматизации, относятся к эксплуатационным?
39. Для каких целей предназначен ремонт электродвигателя?
40. Дайте характеристику производства ремонтных работ.
41. Перечислите методы ремонта агрегатов.
42. Назовите способы текущего ремонта электродвигателя.
43. Что должен обеспечивать капитальный ремонт электродвигателя?
44. Какие требования предъявляются к системе ТО и ремонта электродвигателя?
45. В чем смысл планово-предупредительной системы ТО и ремонта электродвигателя?
46. Какие цели поставлены перед сервисной организацией РЭС?
47. Какие существуют варианты и методы обеспечения работоспособности средств электрификации и автоматизации?

5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

- 5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Формы проведения учебных занятий выбираются преподавателем, исходя из дидактических целей, содержания материала и степени подготовки студентов. Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и умений программой профессионального модуля предусматривается проведение практических занятий.

Проведение теоретических и практических занятий должно осуществляться в специализированных кабинетах и лабораториях. Профессиональный модуль должен обеспечиваться учебно-методической документацией.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01 Математика

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
математических дисциплин и
информационных технологий

протокол №6 от 12 апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии
/Скорочкина А.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Разработчик:
Зайцева Е.В., преподаватель
учебно-методического отдела



СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 Математика»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью образовательной программы математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Реализовывать составленный план	Приемы структурирования информации
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Формат оформления результатов поиска информации
	Определять задачи для поиска информации	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Определять необходимые источники информации	Основы проектной деятельности
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
Оценивать практическую значимость		

	результатов поиска	
	Оформлять результаты поиска	
	Организовывать работу коллектива и команды	
	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	24
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч ¹	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП	
Раздел 1. Основы линейной алгебры		6	
Введение	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	1. История развития научных идей и методов математики для познания и описания действительности. Роль математики для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.		
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1. Матрицы. Элементарные преобразования матриц. Определители 2 и 3 порядков. Вычисление определителей высших порядков.		
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1. Решение систем линейных уравнений способом подстановки, графическим способом, способом алгебраического сложения. Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Применение различных методов решения систем линейных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Решение задач на вычисление определителей высших порядков способом разложения по строке (столбцу)»		
	2. Практическое занятие «Решение систем линейных уравнений различными методами»		ОК 01 ОК 02

¹ Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

			OK 04
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Основы теории комплексных чисел		6	
Тема 2.1.	Содержание	2	OK 01 OK 02 OK 04
Алгебраическая форма комплексного числа	1. Понятие комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.		
	2. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.		
	3. Геометрическое изображение комплексных чисел, суммы и разности комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2.	Содержание	2	OK 01 OK 02 OK 04
Тригонометрическая и показательные формы комплексного числа	1. Тригонометрическая форма комплексного числа. Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы комплексного числа к тригонометрической, показательной и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах»		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел 3. Математический анализ		16	
Тема 3.1.	Содержание	2	OK 01 OK 02 OK 04
Дифференциальное исчисление	1. Функции одной переменной. Пределы, непрерывность функций. Производная функции, ее физический и геометрический смысл. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференцирование функций. Дифференциал функции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференцирование функций»		
			OK 01 OK 02 OK 04
Тема 3.2.	Содержание	6	OK 01
Интегральное	1. Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного		

исчисление	интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям.		OK 02 OK 04
	2. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл.		
	3. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям. Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям»		OK 01, OK 02,
	2. Практическое занятие «Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям»		OK 01 OK 02 OK 04
3. Практическое занятие «Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач»	OK 01 OK 02 OK 04		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 3.3.	Содержание	4	
Обыкновенные дифференциальные уравнения	Дифференциальное уравнение I порядка, его общее и частное решения. Задача Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения I порядка. Дифференциальное уравнение II порядка, его общее и частное решения. Задача Коши. Простейшие дифференциальные уравнения II порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами.		OK 01 OK 02 OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Линейные дифференциальные уравнения I порядка»		OK 01 OK 02 OK 04
	2. Практическое занятие «Линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами»		OK 01 OK 02 OK 04

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Ряды	Содержание	2	
	1. Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Необходимое условие сходимости ряда. Признак Даламбера. Исследование на сходимость рядов с положительными членами по признаку Даламбера.		OK 01 OK 02 OK 04
	2. Знакопеременные ряды. Абсолютно и условно сходящиеся ряды. Признак Лейбница. Исследование на сходимость знакопеременных рядов по признаку Лейбница.		
	3. Степенные ряды. Разложение основных элементарных функций в ряд Маклорена. Понятие о тригонометрическом ряде Фурье.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Исследование на сходимость рядов с положительными членами по признаку Даламбера и знакопеременных рядов по признаку Лейбница»		OK 01 OK 02 OK 04
Раздел 4. Основы дискретной математики		2	
Тема 4.1. Множества и отношения	Содержание	2	
	Понятие множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения. Свойства отношений.		OK 01 OK 02 OK 04
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики		6	
Тема 5.1. Вероятность случайного события. Теоремы сложения и умножения вероятностей	Содержание	2	
	Случайные события, их виды. Вероятность случайного события. Операции над событиями. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности.		OK 01 OK 02 OK 04
Тема 5.2. Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики	Содержание	2	
	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины.		OK 01 OK 02 OK 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной		OK 01 OK 02

	величины»		ОК 04
Тема 5.3.	Содержание	2	
Основные понятия математической статистики	Задачи математической статистики. Понятия о выборке, выборочных распределениях и их графических изображениях, числовых характеристиках выборки.		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Основные численные методы		2	
Тема 6.1.	Содержание	2	
Приближенные числа и действия с ними	Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правил действий с приближенными числами.		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами»		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика : учебное пособие для спо / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208562> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 568 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17016-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532197> (дата обращения: 27.07.2023).

3. Блинова, С. П. Математика. Практикум для студентов технических специальностей / С. П. Блинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-45891-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291170> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565> (дата обращения: 27.07.2023).

5. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 755 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16211-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530620> (дата обращения: 27.07.2023).

6. Булдык, Г. М. Математика : учебное пособие для спо / Г. М. Булдык. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8283-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187562> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Введение в алгебру и математический анализ / Е. А. Павлов, О. И. Рудницкий, А. И. Фурменко, Т. М. Шамилев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-44893-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276665> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8846-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513616> (дата обращения: 27.07.2023).

9. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511840> (дата обращения: 27.07.2023).

10. Фролов, А. Н. Краткий курс теории вероятностей и математической статистики : учебное пособие для спо / А. Н. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8343-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183368> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Структуру плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен.</p>
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>Определять этапы решения задачи</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Составлять план действия</p> <p>Определять необходимые ресурсы</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен.</p>

<p>Реализовывать составленный план</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определять задачи для поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.

Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Таврилова О.С.
«24» апреля 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.02 Экологические основы природопользования

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии естествен-
нонаучных дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023г.
председатель цикловой комиссии
Соколова Е.А. /Соколова Е.А.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования предназначена для реализации в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение на базе основного общего образования..

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Чернышова Т.С., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Реализовывать составленный план	Приемы структурирования информации
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Формат оформления результатов поиска информации
	Определять задачи для поиска информации	Современные средства и устройства информатизации
	Определять необходимые источники информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
	Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оценивать практическую значимость результатов поиска	

	Оформлять результаты поиска	
	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Использовать современное программное обеспечение	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч ¹	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП	
Раздел 1 Экологические основы природопользования			
Тема 1 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание	9	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Природные ресурсы и их классификация.	1	
	2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.	1	
	3. Пищевые ресурсы человечества.	1	
	4. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Практическое занятие «Применение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2 Загрязнение окружающей среды	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Загрязнение окружающей среды.	1	
	2. Основные источники и масштабы образования отходов производства.	1	
	3. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	
	4. Естественное загрязнение биосферы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09
1. Практическое занятие «Определение количества антропогенных	3		

¹ Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

	загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы производства»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3. Природоохранный потенциал	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.	1	
	2. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.	1	
	3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.	1	
	4. Основные технологии утилизации твердых отходов.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	
	1. Практическое занятие «Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. История международного природоохранного движения.	2	
	2. Принципы и методы мониторинга окружающей среды.	2	
	3. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.	1	
	4. Нормативные акты по рациональному природопользованию.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Практическое занятие «Анализ доли площади особо охраняемых территорий в общей площади страны»	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		36	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологии природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – 6-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020 – 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Короткий, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Короткий, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 13.09.2021).

2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469436> (дата обращения: 13.09.2021).

1.2.3. Дополнительные источники

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .- М.: ФОРУМ , 2008.-255с.

2. Константинов, В.М. , Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования: учеб. пособие учеб. пособие : Допущено Минобразованием России.- 8-е изд., 2009.- 208 с.

3. Астахов, А. С., Диколенко Е. Я. и др. Экологическая безопасность и эффективность природопользования. – М.: Горная Книга, Изд-во МГУ, 2009. – 323 с.

4. Дрогомирецкий, И. И., Кантор Е. Л. Охрана окружающей среды: экономика и управление. – Ростов н/Д: МарТФеникс, 2010. – 393 с.

5. Страхова, Н. А., Омельченко Е. В. Экология и природопользование: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 253 с.

6. Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информация об экологии. Режим доступа: <http://ecoportal.su/katal.php>

7. Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией. Режим доступа : <http://есокub.ru/>.
8. Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого- п
Полито- логического Университета (МНЭПУ) - Режим доступа: [http://www.eco-
mneru.narod.ru/bib.htm](http://www.eco-
mneru.narod.ru/bib.htm)
9. Экология производства. Научно-практический журнал - Режим доступа:
<http://www.ecoindustry.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Структуру плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Современные средства и устройства информатизации</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко;</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки;</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен.</p>
<p>Умения</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>Определять этапы решения задачи</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Составлять план действия</p> <p>Определять необходимые ресурсы</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Реализовывать составленный план</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определять задачи для поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p>		

<p>Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение</p>		
--	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Таврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 Основы философии

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОГСЭ.01 «Основы философии» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение получаемого профессионального образования.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный
аграрный университет»

Разработчик:
Букин М.С.,
преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет **ОГСЭ.01 Основы философии** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение учебная дисциплина **ОГСЭ.01 Основы философии** имеет при формировании и развитии общих компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p>	<p>-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;</p> <p>-владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные,</p>

	<p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>базовые исследовательские действия:</p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и</p>	<p>пространственные связи исторических событий, явлений, древнейших времен до настоящего времени;</p> <p>-уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы времен древнейших до настоящего времени</p>
--	--	---

	<p>решения; способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность,</p>	<p>- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно- исследовательской деятельности</p>

	<p>легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX- начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других

	<p>творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; 	<p>форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории</p>
<p>ОК Об. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том</p>	<p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и 	<p>- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать</p>

<p>числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>демократических ценностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России 	<p>историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.;</p> <p>особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX - начале XXI в.; - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX- начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в
---	--	---

		<p>Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в
--	--	--

		различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;
ПК 2.5.		Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
ПК 6.5.		Выполнять технико- экономические расчеты затрат на производимые работы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём учебных часов образовательной программы	38
из них в форме практической подготовки	2
Учебные занятия во взаимодействии с преподавателем (всего)	38
в том числе:	
теоретические занятия	12
практические занятия	24
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематическое планирование и содержание общеобразовательного предмета ОГСЭ.01 Основы философии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Понятие философии		4	
Тема 1.1. Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества	Содержание учебного материала	4	
	Теоретические занятия	2	
	Становление философии. Бытие, человек, познание, ценности - основные темы философии. Форма духовного освоения мира и самовыражения человека: миф, наука, религия, жизненная мудрость, философия. Смысл философских проблем. Философия как знание и искусство жизни: практическая и теоретическая философия. Основные направления философии. Основной вопрос философии. Мирозрение, его структура и типы. Положение философии в современном обществе. Философия как призвание и профессия.	2	ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
Раздел 2. Развитие философской мысли		14	
Тема 2.1. Философия Древнего мира	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия	2	
	Зарождение философии, её источники. Философия Древней Индии и Китая. Сущность учения Будды и Конфуция. Античная философия. Философские системы Аристотеля -Платона, как высшее выражение философской мысли Древней Греции. Политика, нравственность, человек в наставлениях и поучениях древнеримских философов.		ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
Тема 2.2. Философия – религиозная мысль Средневековья	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия		
	Августин. Природа и человек как творение бога. Знание и вера. Синтез средневековой философии в системе Фомы Аквинского. Средневековая философия мусульманского востока. Аль-Фараби, Аль-Бирдни, Ибн-Сина, Омар Хайям.	2	ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
Тема 2.3. Философия Возрождения и Нового времени	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия		
	Натурфилософия эпохи Возрождения. Н.Кузанский, Дж. Бруно. Человек - как центр Вселенной. Основные проблемы философии Нового времени. Бекон и Декарт. Механико-математическая картина, социальная физика. Гоббс и Локк. Идея естественного права.	2	ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
Тема 2.4. Европейская	Содержание учебного материала	2	

философия XVIII века	Теоретические занятия		
	Основные идеи Просвещения. Принцип средневековой схоластики и религии. Вальтер, Идея прогресса. Учение о материи и единстве природы (П.Гольбах), диалектика живой и неживой материи (Д.Дидро, Гольбах). Идея социального прогресса. «Естественные законы» (Ш.Монтескье). Теория познания и моральная философия И.Канта. Объективный идеализм Гегеля. Свобода и разум Г.Гегеля.	2	ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщений Великие просветители 18в.		
Тема 2.5. Развитие философии в России	Содержание учебного материала	4	
	Теоретические занятия	2	
	Религиозно-философские, художественно-философские проблемы, проблемы философского осмысления природы, славянофилы, западники, философия всеединства. Специфика русской философии, её основные формы и исторические этапы. Нравственно-патриотическая направленность русской философии. Плоть и душа. Проблемы человека. Русская идея. Закон и благодать. Историософия. Добро и зло. Россия и Европа. Славянофилы и западники. Философские проблемы и народные утопии. Религиозная философия: человек и Бог, В.С.Соловьев,. Русский космизм Марксизм в России.	2	ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
Тема 2.6. Философия XX века	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия		
	Философские течения XX века. Позитивизм. Неопозитивизм. Философия жизни. Экзистенциализм. Христианская философия. Тенденции и перспективы развития современной философии.	2	ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
Раздел 3. Философия как учение о мире и бытии.		8	
Тема 3.1. Философия - осмысление бытия (онтология)	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия	2	
	Категории бытия и небытия в истории философии. Жизненные корни и философский смысл проблемы бытия. Бытие и существование, единичное и		ОК 2 ОК 3

	множественное, целое и часть, порядок и хаос, закономерность и случайность, причинность и необходимость, содержание и форма, качество и количество, возможность и действительность. Пространство, время, материя, движение. Конечное и бесконечное. Представления о мироздании в физике и космологии.		OK4 OK5
Тема 3.2. Образ природы в философии и науке	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия Вселенная, ее происхождение и развитие. Жизнь, специфика живого. Проблема пола. Эволюционный процесс. Биосфера и уровни ее организации. Природа и история. Общество и природа. Любовь к природе. Ценность живого. Техника. Возникновение глобальных проблем. Экологическая этика и "зеленая" политика.	2	OK 2 OK 3 OK4 OK5
Тема 3.3. Философия сознания	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия Возникновение человека. Основные антропологические константы. Труд, речь, сознание, общество. Мозг и психика. Мышление. Практический интеллект. Духовные акты. Эмоциональное и рациональное. Дух, воля интеллект. Сознательное и бессознательное. Тело как феномен культуры. История телесности. Дисциплина и самодисциплина. Индивидуальный и социальный характер. Аскетизм, сдержанность, самоанализ как характеристики цивилизации. Язык и сознание. Слово и мысль. Роль литературы в становлении человека. Ступени духовной эволюции.	2	OK 2 OK 3 OK4 OK5
Тема 3.4. Сознание и познание (гносеология)	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия Сознание в психологии и в философии. Рассудок и разум. Воля, память, вера. Воображение, интуиция, мышление. Сознание как предмет гуманитарного познания. Научное и практическое сознание. Здравый смысл. Знание и образование. Проблема истины в философии. Истина и ценность. Познание и язык. Знак и значение. Интерпретация и понимание. Коммуникация. Научное познание. Теория и опыт. Выдвижение и проверка гипотез. Методы научного познания. Специфика гуманитарных наук История как наука. Субъект и объект познания. Истина и заблуждение Знание и вера. Социально-культурная обусловленность и философские предпосылки науки. Познание и искусство. Наука и этика.	2	OK 2 OK 3 OK4 OK5

Раздел 4. Философское учение о человеке		6	
Тема 4.1. Основные проблемы философской антропологии Жизненный мир человека	Содержание учебного материала	4	
	Теоретические занятия	2	
	Идея человека. Разум - свойство сущности человека. Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции, и религия о сущности человека. Проблема духовного. Незавершенность и открытость человека. Человек и культура. Индивидуальное и социальное. Гуманизм и его кризис. Проблема отчуждения. Смысл жизни. Проблема смерти в духовном опыте человечества. Космопланетарный подход к человеку. Человек как творец и творение культуры. Практическая философия и искусство жизни. Жизненный мир как основа культуры. Повседневные нормы и ценности, навыки и умения. Коммуникационные формы жизни. Прагматизм и инструментальное мышление. Экзистенциальная философия как форма протеста против массовой коммуникации и стандартизации человеческой жизни. Фундаментальные человеческие ценности. Добро и зло, свобода и ответственность, мужество и выбор. Познание и любовь. Любовь к высшим ценностям. Любовь как подъем к Богу. Вера и любовь. Счастье и мудрость. Проблема зла. Этика ненасилия. Морализм и деятельная любовь к людям. Философия о смысле жизни. Разум и бессмертие. Конечность человеческого существования. Религия, мораль, философия как формы сопротивления страху смерти. Труд и свобода. Право и справедливость. Формы реализации человека в культуре.	2	ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
Тема 4.2 Человек и природа	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия		
	Природа. Космос. Универсум. Место человека в мире. Идея покорения природы. Техническое освоение мира. Восток и Запад, "внутренняя" и "внешняя" культура, пассивное и активное отношение к природе. Сопротивление природы. Технические катастрофы. Психические расстройства. Алкоголь и наркотики. Принуждение и самопринуждение. О роли "благородных сословий" в истории цивилизации. Культура чувств. Репрессия телесности. Страх, стыд, вина.	2	ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
Раздел 5. Человек в истории общества и культуре		4	
	Содержание учебного материала	2	
	Теоретические занятия		
	Осмысление истории. История как прошлое, как память и как наука.	2	ОК 2

Тема 5.1. Человек и история. Человек и общество	<p>Объяснение и понимание истории. История деяний: цель, средство и результат. Традиция и новация в истории. Историческая память и ее значение для будущих поколений. Рациональное и иррациональное в истории. История людей, и история общества. Историческое действие. Теория решений. Политики и общественность. История и повседневность. Человек как социальное существо. Типы общностей в природе и культуре. Семья, род, племя, народ как традиционные формы общностей. Формы личной зависимости. Душевно-родственные связи. Происхождение и сущность государства. Монополизация власти. Сословия. Дифференциация труда и общественных связей. Право. Профессии и профессиональный статус. Социальная стратификация. Вертикальная и горизонтальная мобильность.</p>		ОК 3 ОК4 ОК5
Тема 5.2 Духовная культура. Идея бога и ее значение в жизни человека	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 3 ОК4 ОК5
	Теоретические занятия		
	<p>Религия как феномен культуры. Знание и вера. Религия и мораль. Специфика религиозного опыта. Мировые религии: буддизм, христианство, ислам. Православие. Святые земли Русской. Религия и церковь. Философия и религия; смирение и бунт. Религия как форма духовного единства.</p>	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		
	Консультации	2	
Всего	38		

1

2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для СПО / А. Г. Спиркин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 392 с.– Режим доступа:

<https://biblio-online.ru/book/481AFB51-3B57-4AA4-8B81-3458B2A8FD99/osnovy-filosofii>

2. ЭБС «Znanium»: Волкогонова О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 480 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/983569>

Дополнительные источники 3.2.2.

1. ЭБС «ЮРАЙТ»: Лавриненко, В. Н. Основы философии: учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 374 с.— Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/50CBD562-3B7E-4673-AB77-B0E2200DCB03/osnovy-filosofii>

2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/89AD78FC-5E94-4E36-9684-4ABE1DD93B28/osnovy-filosofii>

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.philosophy.ru/>
2. <http://lib.ru/FILOSOF/>
3. <http://filosof.historic.ru/>
4. <http://www.filosofa.net/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Методы оценки
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	1. Познавательные задания •Вопросы проблемного характера •Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике •Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся 2. Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию •Задания-задачи •Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике •Задания к документам, содержащим социальную информацию

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОГСЭ.02 История предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение получаемого профессионального образования.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Букин М.С.,
преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03 ОК 04	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Определять этапы решения задачи	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Составлять план действия	Структуру плана для решения задач
	Определять необходимые ресурсы	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Реализовывать составленный план	Современная научная и профессиональная терминология
	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Правила разработки бизнес-планов
	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Порядок выстраивания презентации
	Выявлять достоинства и недостатки	Кредитные банковские продукты

коммерческой идеи	
Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Основы проектной деятельности
Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	
презентовать бизнес-идею	
Определять источники финансирования	
Организовывать работу коллектива и команды	
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в т.ч. в форме практической подготовки	0
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	24
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч ¹	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП	
Раздел 1. Россия и мир в конце XX - начале XXI века		24	
Тема 1.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание	2	ОК 01, ОК 03
	1. Работа с историческими картами и документами, раскрывающими причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг	1	
	2. Анализ программных документов ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 03
	1. Рассмотрение международных доктрин об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Содержание	2	ОК 03, ОК 04
	1. Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ.	1	
	2. Изучение исторических и географических карт Северного Кавказа, биографий политических деятелей обеих сторон конфликта, их программных документов. Выработка учащимися различных моделей решения конфликта.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 03, ОК 04

¹ Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

	1. Рассмотрение политических карт 1993-2009 гг. и решений Президента по реформе территориального устройства РФ	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание	2	ОК 03, ОК 04
	1. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 03, ОК 04
	1. Изучение основных образовательных проектов с 1992 г с целью выявления причин и результатов процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Развитие СССР и его место в мире в 1980-егг.		18	
Тема 2.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	2	ОК 01, ОК 03
	1. Рассмотрение фото и кино материалов, анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг.	1	
	2. Работа с наглядным и текстовым материалом, раскрывающим характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 03
	1. Анализ исторических карт и документов, раскрывающих основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х г.	Содержание	4	ОК 01, ОК 03
	1. Рассмотрение и анализ документального (наглядного и текстового) материала, раскрывающего деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе	2	
	2. Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 03
	1. Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных дисциплин», оснащённый в соответствии с п. 6.1.1.2 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. – 311 с. – ISBN 978-5-534-13853-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 13.09.2021).

2. Некрасова, М. Б. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 363 с. — ISBN 978-5-534-05027-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469466> (дата обращения: 13.09.2021).

3. Носкова, И. А. История : учебно-методическое пособие для подготовки к семинарским занятиям / И. А. Носкова ; под редакцией И. И. Турского. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. — 161 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83930>.

4. Федоров, В. А. История России 1861-1917 гг. (с картами) : учебник для СПО / В. А. Федоров, Н. А. Федорова. – 5-е изд., испр. – Москва : Юрайт, 2021. – 376 с. – ISBN 978-5-534-02379-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469925> (дата обращения: 13.09.2021).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сёмин, В. П. Военная история России: внешние и внутренние конфликты : тематический справочник с приложением схем военных действий / В. П. Сёмин, А. П. Дегтярев. — Москва : Академический проект, Альма Матер, 2016. — 504 с. — ISBN 978-5-8291-2532-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/111549>.

2. История / П. С. Самыгин, К. С. Беликов, С. Е. Бережной [и др.] ; под редакцией П. С. Самыгин. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. — 476 с. — ISBN 978-5-222-18319-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/58939>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Структуру плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Кредитные банковские продукты</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>Основы проектной деятельности</p>	<p>Оценка «зачтено» предполагает:</p> <p>хорошее знание основных терминов и понятий курса;</p> <p>хорошее знание и владение методами и средствами решения задач;</p> <p>последовательное изложение материала курса;</p> <p>умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;</p> <p>достаточно полные ответы на вопросы при сдаче зачета;</p> <p>умение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответе на зачете.</p> <p>Оценка «не зачтено» предполагает:</p> <p>неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса;</p> <p>неумение решать задачи;</p> <p>отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса;</p> <p>неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;</p> <p>неумение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответах на зачете.</p>	<p>Собеседование;</p> <p>опрос студента;</p> <p>выполнение практических работ;</p> <p>зачет.</p>
<p>Умения:</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>Определять этапы решения задачи</p>	<p>Оценка «зачтено» предполагает:</p> <p>хорошее знание основных терминов и понятий курса;</p> <p>хорошее знание и владение методами и средствами решения задач;</p> <p>последовательное изложение</p>	<p>Собеседование;</p> <p>опрос студента;</p> <p>выполнение практических работ;</p> <p>зачет.</p>

<p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Составлять план действия</p> <p>Определять необходимые ресурсы</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>Реализовывать составленный план</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>Определять источники финансирования</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>материала курса;</p> <p>умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;</p> <p>достаточно полные ответы на вопросы при сдаче зачета;</p> <p>умение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответе на зачете.</p> <p>Оценка «не зачтено» предполагает:</p> <p>неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса;</p> <p>неумение решать задачи;</p> <p>отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса;</p> <p>неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;</p> <p>неумение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответах на зачете.</p>	
--	---	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОГСЭ.03 Психология общения

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОГСЭ. 03 Психология общения предназначена для реализации в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования в соответствии с естественнонаучным профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07

Электроснабжение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Мирошниченко Е.А., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения является дисциплиной обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.02 приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОК 06	Уо 06.01 описывать значимость своей профессии (специальности); Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Уо 09.01 использовать современное программное обеспечение; Уо 09.02 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 09.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	8
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ. 05 Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код ПК, ОК	Код Н/У/З	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>				
Раздел 1. Методологические аспекты исследования общения.						
Тема № 1.1. Введение. Классификация и характеристики общения.	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ЛР 1 -16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	Уо 01.01	Зо 01.01
	1. Возникновение психологии общения, ее предмет, связь с другими науками. Общение в системе межличностных и общественных отношений.				Уо 01.02	Зо 01.02
	2. Потребность в общении. Цели и функции общения. Структура общения.				Уо 01.03	Зо 01.06
	3. Виды, уровни, стиль общения.				Уо 01.09	Зо 02.01
	4. Возрастные особенности общения. Критерии удовлетворенности общением.				Уо 02.01	Зо 02.02
5. Основные направления и перспективы исследования общения	Уо 02.02	Зо 03.01				
					Уо 02.03	Зо 03.02
					Уо 02.04	Зо 04.01
					Уо 03.01	Зо 06.01
					Уо 03.02	Зо 06.02
					Уо 04.01	Зо 06.03
					Уо 06.01	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8				
	Практическое занятие. «Круг общения». Изучение уровня общительности.	4				
	Практическое занятие. Выполнение тестирования к разделу «Методологические аспекты исследования общения»	4				

Раздел 2. Коммуникативная сторона общения.						
Тема № 2.1. Природа и цель коммуникаций.	1. Вербальная и невербальная коммуникация.	8	ОК 01	ОК 01	Уо 01.01	Зо 01.01
	2. Коммуникативные барьеры и их преодоление.		ОК 02	ОК 02	Уо 01.02	Зо 01.02
	3. Феномен межличностного влияния, виды влияния. Психологическое противостояние влиянию.		ОК 03	ОК 03	Уо 01.03	Зо 01.06
	4. Техники влияния и противостояния влиянию.		ОК 04	ОК 04	Уо 01.09	Зо 02.01
5. Массовая коммуникация как вид общения			ОК 06	ОК 06	Уо 02.01	Зо 02.02
Тематика практических занятий и лабораторных работ		8			Уо 02.02	Зо 03.01
Практическое занятие. Самодиагностика по теме: «Речевые барьеры при общении»		4			Уо 02.03	Зо 03.02
Практическое занятие. Выполнение тестирования к разделу «Коммуникативная сторона общения».		4			Уо 02.04	Зо 04.01
					Уо 03.01	Зо 06.01
					Уо 03.02	Зо 06.02
					Уо 04.01	Зо 06.03
					Уо 06.01	
Раздел 3. Социально-перцептивная сторона общения.						
Тема № 3.1. Понятие социальной перцепции. Место социальной перцепции в общении.	1. Межличностное восприятие и понимание в процессе общения.	8	ОК 01	ОК 01	Уо 01.01	Зо 01.01
	2. Механизмы межгруппового восприятия. Эффекты межличностного восприятия.		ОК 02	ОК 02	Уо 01.02	Зо 01.02
	3. Долговременное общение. Трудности и дефекты межличностного общения. Самопрезентация. Основные стратегии самопрезентации.		ОК 04	ОК 04	Уо 01.03	Зо 01.06
			ОК 06	ОК 06	Уо 04.01	Зо 04.01
			ОК 09	ОК 09	Уо 06.01	Зо 06.01
					Уо 09.01	Зо 06.02
						Зо 06.03
						Зо 09.01
Тематика практических занятий и лабораторных работ		2				
Выполнение анализа кинофильма «Чучело»		2				
Раздел 4. Интерактивная сторона общения.						
Тема № 4.1.	1. Теории межличностного взаимодействия.	8	ОК 01	ОК 01	Уо 01.01	Зо 01.01

Интеракция как обмен действиями в общении	2. Позиции в общении. 3. Основные виды ситуаций взаимодействия. 4. Ассертивность в общении		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ЛР 1 -16	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 06.01	Зо 01.02 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8				
	Практическое занятие. Конфликтное общение. Конфликты: причины, виды динамика, способы разрешения. Самодиагностика по теме: «Конфликтность».	4				
	Практическое занятие. Выполнение тестирования «Конфликтное общение»	2				
	Практическое занятие. Деловое общение. Специфика делового общения. Имидж в деловом общении. Самодиагностика по теме: «Ваш стиль делового общения».	2				
Всего:		44				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОГСЭ. 03 Психология общения должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет гуманитарных дисциплин, (аудитория № 304) оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Оснащение: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 63 посадочных места, телевизор Panasonic TX-PR50XT50, системный блок intel i5-3450, компактная клавиатура, проектор BenQ MX660P, документ-камера AverVision, широкоформатный ЖК - монитор LG, интерактивная доска, двухполосный потолочный громкоговоритель (4 шт.), микшер-усилитель, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет (площадь – 177 кв.м), главный учебный корпус (10219.0 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г Ставрополь, пер Зоотехнический, в квартале 112.

Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 25 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

Учебная аудитория № 135 Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 14 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. 437 с. — (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-00962-0. -Текст \: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/469549>.

2. Садовская, В. С. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 169 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513296> (дата обращения: 19.07.2023).

3. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16727-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531593> (дата обращения: 19.07.2023).

4. Столяренко, Л. Д. Психология общения : учебник / Л. Д. Столяренко, С. И. Самыгин. - изд. 5-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 317 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-32949-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081477> (дата обращения: 19.07.2023). — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. — Санкт-Петербург, 2010-2016. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). — Доступ по логину и паролю.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. — Москва, 2001-2016. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). — Доступ по логину и паролю.

3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. — Москва, 2016. — Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). — Доступ по логину и паролю.

4. Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» [Электронный ресурс]. — Санкт-Петербург, 2010-2016. — Режим доступа: <http://www.prospektnauki.ru/ebooks/index-usavm.php>; (дата обращения: 04.08.2016). — Доступ с территории ИВМ.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Панфилова, А. П. Культура речи и деловое общение в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Панфилова, А. В. Долматов. Москва: Издательство Юрайт, 2021. 258 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-03233-8. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/471243>

2. Садовская, В. С. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. - 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2021. 169 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-07046-0. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471154>

3. Коноваленко, М. Ю. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2021. 476 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11060-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/469732>

4. Абельская, Р. Ш. Психология общения для IT-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабкова. - Москва -: Издательство Юрайт, 2021. - 111 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12200-8. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476582>

5. Болотова, А. К. Социальные коммуникации. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. К. Болотова, Ю. М. Жуков, Л. А. Петровская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 272 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09111-3. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471015>

6. Родыгина, Н. Ю. Этика деловых отношений : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ю. Родыгина.- Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 431 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11048-7. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/477850>

Медиамастеры:

1. Что такое манипуляции? // Твоя психология - <https://youtu.be-rWMRRFIMmc>
 2. Закрытые и открытые вопросы в продажах // Дмитрий Засухин - <https://youtu.beDz4E1gjynp8>
 3. Невербальное общение. Сигналы тела // Наука 2.0 - <https://youtu.bebbLkZSxRON8>
 4. Как клоуны преодолевают коммуникативный барьер с публикой // РИА Новости - <https://youtu.beQcyLnMuBsz4>
 5. Сложности социальной перцепции// Образование для всех - <https://youtu.beuR0ilbeJOQ4>
 6. Фундаментальная ошибка атрибуции // ИФО (Интересные факты) - <https://youtu.bes0J9vDCTa8Y>
 7. Теории аттракции // Образование для всех - <https://youtu.be5uxvQbQ4wnA>
 8. Застенчивость // Твоя психология- <https://youtu.bezkJ83jjoXrI>
 9. Про одиночество // Короче - https://youtu.bel_2Tce7d4Yc
 10. Нарциссизм // Психотерапия в России — <https://youtu.beSudNvXn06RQ>
 11. Про тревогу // Короче - <https://youtu.beZAqqRLOw2ec>
 12. Что такое акцентуации характера? (по А. Е. Личко) // Твоя психология - <https://youtu.bebkATtidAwCQ>
 13. Про обиды // Короче - <https://youtu.beI4YEAEWme0U>
 14. Психологические манипуляции| Газлайтинг // Евгений Мосеев психотерапевт - <https://youtu.befv7vtJSywxY>
 15. Ассертивность. Независимое поведение // Психолог Мария Носова - https://youtu.beYFj_QwtfGPw
 16. Структура конфликта // Alla Shesterina - <https://youtu.be7Xm14TKI4JQ>
 17. Стратегии разрешения конфликта // Твоя психология - <https://youtu.bef5pZmT3YO80>
 18. Ответы на стандартные клиентские возражения // Дмитрий Засухин - <https://youtu.beP4B6RsEI7Gc>
 19. Вы -это бренд! // Дмитрий Засухин - <https://youtu.beGcp-2IXjrUU>
 20. Современный речевой этикет // Образование для всех - <https://youtu.beTVhN9kvNGqM>
 21. Как возникают сравнения? // InternetUrok.ru - <https://youtu.bezyNWQqV7o7E>
 22. Метафора // InternetUrok.ru - <https://youtu.beGq-BEq1uFp0>
 23. Метонимия // InternetUrok.ru - <https://youtu.be-v3w326rRTk>
 24. Расположение речи. Компоненты убедительной речи // Академия «Фомы» - <https://youtu.be39bRU2sMz-c>
 25. Этапы построения убедительного высказывания // Академия «Фомы» - <https://youtu.bekc0LQafdC6k>
- Культура делового письма // Образование для всех -<https://youtu.benSrZjqa0jWM>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме устного опроса, выполнения контрольных работ, выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены	Какими процедурами производится оценка
взаимосвязь общения и деятельности	Освоение понятия и видов деятельности, а также общения, как одного из видов деятельности.	Устный опрос, тестирование, Выполнение практических работ
цели, функции, виды и уровни общения	Знание целей, функций, видов и структуры общения, выбор подходящего ситуации вида и уровня общения	Устный опрос, тестирование, Выполнение практических работ
роли и ролевые ожидания в общении	Знание понятия социальных ролей и ролевых ожиданий в общении, демонстрация гибкости в выборе подходящей ситуации роли	Устный опрос, тестирование, Выполнение практических работ
виды социальных взаимодействий	Знание видов социальных взаимодействий, средств и приемов психологического воздействия	Устный опрос, тестирование, Выполнение практических работ
механизмы взаимопонимания в общении	Знание перцептивных механизмов, собственных сенсорных каналов восприятия	Устный опрос, тестирование, Выполнение практических работ
техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения	Знание техник слушания и ведения беседы, способов цивилизованного влияния, этапов, стратегий и тактик, используемых в переговорном процессе	Устный опрос, тестирование, Выполнение практических работ
этические принципы общения	Знание этических принципов общения, этики и этикета делового общения	Устный опрос, тестирование, Выполнение практических работ
источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	Знание понятия, причин, видов, структуры и способов разрешения конфликтов, стратегий и тактик, используемых для решения конфликтной	Устный опрос, тестирование, Выполнение практических работ

	ситуации	
применение техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности	Сформированность навыков эффективного делового общения; умение слушать, умение формулировать высказывания, использовать методы цивилизованного психологического влияния	Оценка результатов выполнения практической работы
использование приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Освоение приемов саморегуляции поведения	Оценка результатов выполнения практической работы

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по учебной дисциплине ОГСЭ.03 Психология общения размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения.
2. Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)
1.	Представления о личности и ее свойствах	URL: https://urait.ru/bcode/469549/p.9-110
2.	Коммуникативная сторона общения.	URL: https://urait.ru/bcode/469549/p.111-201 Изучение медиаматериалов: 1. Что такое манипуляции? // Твоя психология — https://youtu.be/-rWMRRFIMmc
3.	Социально-перцептивная сторона общения.	URL: https://urait.ru/bcode/469549/p.202-270 Изучение медиаматериалов: 1. Закрытые и открытые вопросы в продажах // Дмитрий Засухин — https://youtu.be/Dz4E1gjynp8 2. Невербальное общение. Сигналы тела // Наука 2.0 — https://youtu.be/bbLkZSxRON8 Как клоуны преодолевают коммуникативный барьер с публикой // РИА Новости — https://youtu.be/QcyLnMuBsz4
4.	Интерактивная сторона общения.	URL: https://urait.ru/bcode/469549/p.271-305 Изучение медиаматериалов: 1. Сложности социальной перцепции // Образование для всех — https://youtu.be/uR0ilbeJOQ4 2. Фундаментальная ошибка атрибуции // IFO (Интересные факты) — https://youtu.be/s0J9vDCTa8Y 3. Теории аттракции // Образование для всех — https://youtu.be/5uxvQbQ4wnA 4. Застенчивость // Твоя психология — https://youtu.be/zkJ83jjoXrI 5. Про одиночество // Короче — https://youtu.be/l_2Tce7d4Yc 6. Нарциссизм // Психотерапия в России — https://youtu.be/SudNvXn06RQ 7. Про тревогу // Короче — https://youtu.be/ZAqqRLOw2ec 8. Что такое акцентуации характера? (по А. Е. Личко) // Твоя психология — https://youtu.be/bkATtidAwCQ 9. Про обиды // Короче — https://youtu.be/l4YEAEWme0U 10. Психологические манипуляции Газлайтинг // Евгений Мосеев психотерапевт — https://youtu.be/fv7vtJSywXY
5.		URL: https://urait.ru/bcode/469549/p.306-348

	Конфликтное общение.	Изучение медиаматериалов: 1. Ассертивность. Независимое поведение // Психолог Мария Носова — https://youtu.be/YFj_QwtfGPw
6.	Деловое общение.	URL: https://urait.ru/bcode/469549/p.349-399 Изучение медиаматериалов: 1. Структура конфликта // Alla Shesterina — https://youtu.be/7Xm14TKI4JQ Стратегии разрешения конфликта // Твоя психология — https://youtu.be/f5pZmT3YO80
7.	Культура общения.	URL: https://urait.ru/bcode/469549/p.400-433 Изучение медиаматериалов: 1. Ответы на стандартные клиентские возражения // Дмитрий Засухин — https://youtu.be/P4B6RsEI7Gc Вы — это бренд! // Дмитрий Засухин — https://youtu.be/Gcp-2IXjrUU

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специфика изучения учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на освоение учебной дисциплины рабочим учебным планом.

Процесс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме и время, выделенное на внеаудиторное освоение учебной дисциплины, в том числе и на самостоятельную работу студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных занятий в полном объеме по разделам учебной дисциплины;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной дисциплиной во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса, выполнения контрольных работ, написания тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018), Антивирус Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (№ заказа/лицензии: 1B08-000451-575278DA от 17.12.2019), Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A от 23.11.2018), ABBYY FineReader 14 Business 1 year (Код позиции:AF14-2S4W01-102/AD Идентификационный номер пользователя: 41255 от 23.11.2018 г.), Adobe Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Adobe Acrobat 8.0 Pro (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), Adobe Illustrator CS3 (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), WinRAR (архиватор) (Электронный ключ. Владелец копии: Stavropol State Agrarian University –EDU 900 PC usage license от 20.11.2007), КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база) (Договор № 370/19 от 09.06.2019).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно-справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань».

**10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий Кабинет гуманитарных дисциплин (аудитория № 304) (71,5 кв.м) Учебно-лабораторный корпус 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, улица Ленина, 310</p>	<p>Оснащение: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 63 посадочных места, телевизор Panasonic TX-PR50XT50, системный блок intel i5-3450, компактная клавиатура, проектор BenQ MX660P, документ-камера AverVision, широкоформатный ЖК - монитор LG, интерактивная доска, двухполосный потолочный громкоговоритель (4 шт.), микшер-усилитель, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения практических занятий Кабинет гуманитарных дисциплин (аудитория № 304) (71,5 кв.м) Учебно-лабораторный корпус 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, улица Ленина, 310</p>	<p>Оснащение: рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся на 63 посадочных места, телевизор Panasonic TX-PR50XT50, системный блок intel i5-3450, компактная клавиатура, проектор BenQ MX660P, документ-камера AverVision, широкоформатный ЖК - монитор LG, интерактивная доска, двухполосный потолочный громкоговоритель (4 шт.), микшер-усилитель, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
<p align="center">Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</p>		
3	<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов 1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет (площадь – 177 кв.м) Главный учебный корпус 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, в квартале 112</p>	<p>1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 28 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
4	<p>2. Учебная аудитория №135 (площадь – 47,7 кв.м) Учебный корпус 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, улица Мира, 347</p>	<p>2. Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 14 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023 год

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480), требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1547), с учетом Концепции преподавания иностранного языка и литературы в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р, и Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для профессиональных образовательных организаций (утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.).

Разработчик:

Францева М.В., преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность



подпись

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности технологического профиля 09.02.07 Информационные системы и программирование в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Особое значение учебная дисциплина **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности** имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы учебного предмета **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с

требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРБ 01	сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПРБ 02	владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью

ПР6 03	владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПР6 04	владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПР6 05	знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПР6 06	сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПР6 07	сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ПР6 08	способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПР6 09	овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПР6 10	сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём учебных часов образовательной программы	96
из них в форме практической подготовки	-
Учебные занятия во взаимодействии с преподавателем (всего)	96
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	96
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	-
в том числе:	-
теоретические занятия	-
практические занятия	-
Промежуточная аттестация	-

1 **2.2. Тематическое планирование и содержание общеобразовательного предмета ОГСЭ.04 Иностранный язык**
 2 **в профессиональной деятельности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1 Вводно-корректировочный курс		96	
Тема 1. Моя будущая специальность	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Практические занятия	8	ОК 04
	Выбор профессии – выбор будущего. Написание резюме. Собеседование. Сфера деятельности специалиста. Квалификационная характеристика и служебные обязанности специалиста. Этикет. Правила поведения в коллективе. Режим труда и отдыха. Автобиография.	8	ОК 06 ОК 09
Тема 2. Генераторы	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Практические занятия	8	ОК 04
	Типы генераторов постоянного тока. Устройство и принцип работы генератора постоянного тока. Генератор с последовательным, параллельным возбуждением, генератор смешанного возбуждения. Генератор переменного тока. Трехфазные генераторы.	8	ОК 06 ОК 09
Тема 3. Типы двигателей	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Практические занятия	6	ОК 09

переменного тока	Синхронный двигатель. Индукционный двигатель. Конструктивные особенности двигателей переменного тока. Применение двигателей переменного тока.	6	ОК 06
Тема 4. Асинхронные двигатели. Многофазные двигатели	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Практические занятия	8	ОК 04
	Назначение и область применения асинхронных двигателей. Основные параметры асинхронных двигателей. Устройство асинхронных двигателей. Двухфазный индукционный двигатель. Двигатель переменного тока с последовательным возбуждением. Принцип работы многофазных двигателей.	8	ОК 06 ОК 09
Тема 5. Атомные электростанции. Тепловые электростанции	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Практические занятия	8	ОК 04
	Атомная электроцентраль. Термоядерная энергетика. Газотурбинная установка. Теплоэлектроцентраль. Электростанции комбинированного типа.	8	ОК 06 ОК 09
Тема 6. Научно- технический прогресс в начале XX века и сейчас	Содержание учебного материала	10	ОК 01
	Практические занятия	10	ОК 04
	Научно-техническая революция. Закономерности развития науки. Влияние древнегреческих мыслителей на современный мир. Характер развития физики. Физика в контексте мировой культуры	10	ОК 06 ОК 09
Тема 7. Изучение	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Практические занятия	8	ОК 04

электрических явлений – эра электроники	История изучения и развития электричества. Промышленная электроника. Электрические колебания. Информация. Электронные устройства. Цифровые устройства.	8	ОК 06 ОК 09
Тема 8. Влияние научно-технического прогресса на здоровье человека	Содержание учебного материала	10	ОК 01
	Практические занятия	10	ОК 04
	Влияние развития техники и технологий на жизнь людей. Социальные сети (реальность, вымысел). Последствия научно-технического прогресса.	10	ОК 06 ОК 09
Тема 9. Известные ученые в области электричества	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Практические занятия	8	ОК 04
	Алессандро Вольт. Андре Мари Ампер. Луиджи Гальвани. Майкл Фарадей. Русские ученые, внесшие вклад в изучение электричества.	8	ОК 06
Тема 10. Техническая документация	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Практические занятия	6	ОК 04
	Технические паспорта. Инструкции. Рекламные проспекты. Техническая документация. Техническое описание электрооборудования импортного производства.	6	ОК 06
Тема 11. Практика переводов технических текстов по	Содержание учебного материала	16	ОК 01
	Практические занятия	16	ОК 04
	Атомная энергия. Электричество и магнетизм. Элементы электронной цепи. Транзисторы. Трансформаторы. Измерительная установка для трансформаторов напряжения.	16	ОК 06

специальности	Индивидуальный словарь специалиста по энергоснабжению.		
Промежуточная аттестация		–	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- профессионально ориентированные задания;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. ЭБС «Znanium»: Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012363-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063336>

2. ЭБС «Znanium»: Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141789>

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС "ЮРАЙТ": Бутенко, Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT- English : учеб. пособие для СПО / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 119 с. — (Серия : Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/DBD0AB45-463B-4686-BCC4-45BB6EC5E29D/angliyskiy-yazyk-dlya-it-specialnostey-it-english>

2. ЭБС «Znanium»: Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012363-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063336>

3.2.3. Интернет-ресурсы:

www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).

www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по иностранному языку).

Электронный словарь АБВУЯЛingvo: www.lingvo.ru

Сайт Британского Совета: <http://learnenglish.britishcouncil.org/>

www.macmillanenglish.com 4. www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none">– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;– особенности произношения;– правила чтения текстов профессиональной направленности.	Оценка результатов устных ответов, аналитической работы с текстами разных стилей, рефератов, сочинений различных жанров, эффективное взаимодействие и работа в коллективе и команде, пользование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: <ul style="list-style-type: none">– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);– понимать тексты на базовые профессиональные темы;– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных

<p>темы;</p> <ul style="list-style-type: none">– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;– кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	<p>отношений, применение стандартного антикоррупционного поведения.</p>
---	---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ОБЩЕМУ ГУМАНИТАРНОМУ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ЦИКЛУ**

ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

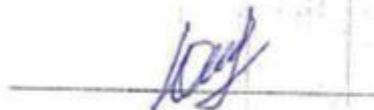
Рабочая программа по общему гуманитарному и социально-экономическому циклу ОГСЭ.05 «Физическая культура» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в соответствии с технологическим профилем получаемого профессионального образования.

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) утв. приказом Минобрнауки России от 14.12.2017 года № 1216 (ред. от 01.09.2022 г.) зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2017 № 49403.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный
аграрный университет»

Разработчик:
Перемышлев Ю.П., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	4
1.1.	Цели дисциплины	4
1.2.	Общая характеристика учебной дисциплины	5
1.3.	Место дисциплины в учебном плане	8
1.4.	Результаты освоения учебной дисциплины – личностные, метапредметные, предметные	8
1.5.	Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	10
1.6.	Изменения, внесенные и рабочую программу по сравнению с Примерной программой по ООД	10
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «Физическая культура»	11
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	11
2.2.	Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины	12
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	17
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	20
4.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	20
4.2.	Информационное обеспечение обучения	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Физическая культура» предназначена для освоения физической культуры студентами 2 курса специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) среднего профессионального образования технологического профиля в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.1. Цели дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно-значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования технологического профиля (13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)). Программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Физическая культура» состоит из содержания учебного материала, в ней отражена последовательность его изучения, распределение учебных часов по темам и разделам, тематика рефератов (докладов), индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ с учетом специфики программы подготовки специалистов среднего звена специальности среднего профессионального образования технологического профиля (13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)).

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППССЗ) обучающихся по специальностям среднего профессионального образования технологического профиля.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Физическая культура»

Содержание учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на укрепление здоровья, повышение физического потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Реализация содержания учебной дисциплины «Физическая культура» в преемственности с другими общеобразовательными дисциплинами способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством лично и общественно значимой деятельности, становлению целесообразного здорового образа жизни.

Методологической основой организации занятий по физической культуре является системно-деятельностный подход, который обеспечивает построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и качества здоровья обучающихся.

В соответствии со структурой двигательной деятельности содержание учебной дисциплины «Физическая культура» представлено тремя содержательными линиями:

- 1) физкультурно-оздоровительной деятельностью;
- 2) спортивно-оздоровительной деятельностью с прикладной ориентированной подготовкой;
- 3) введением в профессиональную деятельность специалиста.

Первая содержательная линия ориентирует образовательный процесс на укрепление здоровья студентов и воспитание бережного к нему отношения. Через свое предметное содержание она нацеливает студентов на формирование интересов и потребностей в регулярных занятиях физической культурой и спортом, творческое использование осваиваемого учебного материала в разнообразных формах активного отдыха и досуга, самостоятельной физической подготовке к предстоящей жизнедеятельности.

Вторая содержательная линия соотносится с интересами студентов в занятиях спортом и характеризуется направленностью на обеспечение оптимального и достаточного уровня физической и двигательной подготовленности обучающихся.

Третья содержательная линия ориентирует образовательный процесс на развитие интереса студентов к будущей профессиональной деятельности и показывает значение физической культуры для их дальнейшего профессионального роста, самосовершенствования и конкурентоспособности на современном рынке труда.

Основное содержание учебной дисциплины «Физическая культура» реализуется в процессе теоретических и практических занятий и представлено двумя разделами: теоретическая часть и практическая часть.

Теоретическая часть направлена на формирование у обучающихся мировоз-

зренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание студентами значения здорового образа жизни, двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.

Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

Содержание учебно-методических занятий обеспечивает: формирование у студентов установки на психическое и физическое здоровье; освоение методов профилактики профессиональных заболеваний; овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями; знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Темы учебно-методических занятий определяются по выбору из числа предложенных программой.

На учебно-методических занятиях преподаватель проводит консультации, на которых по результатам тестирования помогает определить оздоровительную и профессиональную направленность индивидуальной двигательной нагрузки.

Учебно-тренировочные занятия содействуют укреплению здоровья, развитию физических качеств, повышению уровня функциональных и двигательных способностей организма студентов, а также профилактике профессиональных заболеваний.

Для организации учебно-тренировочных занятий студентов по физической культуре кроме обязательных видов спорта (легкой атлетики, кроссовой подготовки, плавания, гимнастики, спортивных игр) дополнительно предлагаются нетрадиционные (ритмическая и атлетическая гимнастика, самбо, дзюдо, стретчинг, армрестлинг, пауэрлифтинг и др.). Вариативные компоненты содержания обучения выделены курсивом.

Специфической особенностью реализации содержания учебной дисциплины «Физическая культура» является ориентация образовательного процесса на получение преподавателем физического воспитания оперативной информации о степени освоения теоретических и методических знаний, умений, состоянии здоровья, физического развития, двигательной, психофизической, профессионально-прикладной подготовленности студента.

С этой целью до начала обучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, студенты проходят медицинский осмотр (диспансеризацию) и компьютерное тестирование. Анализ физического развития, физической подготовленности, состояния основных функциональных систем позволяет определить медицинскую группу, в которой целесообразно заниматься обучающимся: основная, подготовительная или специальная.

К основной медицинской группе относятся студенты, не имеющие отклонений в состоянии здоровья, с хорошим физическим развитием и достаточной физической подготовленностью.

К подготовительной медицинской группе относятся лица с недостаточным физическим развитием, слабой физической подготовленностью, без отклонений или с незначительными временными отклонениями в состоянии здоровья.

К специальной медицинской группе относятся студенты, имеющие патологические отклонения в состоянии здоровья.

Используя результаты медицинского осмотра студента, его индивидуальное же-

вание заниматься тем или иным видом двигательной активности, преподаватель физического воспитания распределяет студентов в учебные отделения: спортивное, подготовительное и специальное.

На *спортивное* отделение зачисляются студенты основной медицинской группы, имеющие сравнительно высокий уровень физического развития и физической подготовленности, выполнившие стандартные контрольные нормативы, желающие заниматься одним из видов спорта, культивируемых в СПО. Занятия в спортивном отделении направлены в основном на подготовку к спортивным соревнованиям в избранном виде спорта.

На *подготовительное* отделение зачисляются студенты основной и подготовительной медицинских групп. Занятия носят оздоровительный характер и направлены на совершенствование общей и профессиональной двигательной подготовки обучающихся.

На *специальное* отделение зачисляются студенты, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Занятия с этими студентами нацелены на устранение функциональных отклонений и недостатков в их физическом развитии, формирование правильной осанки, совершенствование физического развития, укрепление здоровья и поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения.

Таким образом, освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» предполагает, что студентов, освобожденных от занятий физическими упражнениями, практически нет. Вместе с тем в зависимости от заболеваний двигательная активность обучающихся может снижаться или прекращаться. Студенты, временно освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий, осваивают теоретический и учебно-методический материал, готовят рефераты, выполняют индивидуальные проекты. Темой реферата, например, может быть: «Использование индивидуальной двигательной активности и основных валеологических факторов для профилактики и укрепления здоровья» (при том или ином заболевании).

Все контрольные нормативы по физической культуре студенты сдают в течение учебного года для оценки преподавателем их функциональной и двигательной подготовленности, в том числе и для оценки их готовности к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)¹.

Изучение учебной дисциплины «Физическая культура» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

¹ В приложениях к программе представлены требования к оценке физической подготовленности и двигательных умений обучающихся в основном подготовительном и специальном учебном отделениях.

1.3. Место дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Физическая культура» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Учебная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане место учебной дисциплины «Физическая культура» - в составе (общих учебных дисциплин/общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) профиля профессионального образования. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного цикла ППСЗ.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины – личностные, метапредметные, предметные

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- формирование устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально - оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности,

эффективно разрешать конфликты;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

• **метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• **предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Физическая культура»

Обязательная аудиторная учебная нагрузка - 160 часов.

Самостоятельная (внеаудиторная работа) не предусмотрена.

1.6. Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по ООД:

Изменений нет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 «Физическая культура»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	160
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Объем образовательной программы	160
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	-
практические занятия	160
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины

Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Практическая часть			
Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала		
	Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бега 100 м, эстафетный бег 4x100 м, 4x400 м; бега по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши). Умение технически грамотно выполнять (на технику): прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра; сдача контрольных нормативов.	18	2
Тема 1.2. Гимнастика	Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения.	20	2
Тема 1.3. Спортивные игры	Содержание учебного материала		
	Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых		

	<p>взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта.</p> <p>Волейбол Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди, животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.</p> <p>Баскетбол Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защита — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.</p> <p>Ручной мяч Передача и ловля мяча в тройках, передача и ловля мяча с откосом от площадки, бросок мяча из опорного положения с сопротивлением защитника, перехваты мяча, выбивание или отбор мяча, тактика игры, скрестное перемещение, подстраховка в защите, нападение, контратака.</p> <p>Футбол (для юношей) Удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения, техника игры вратаря, тактика защиты, тактика нападения. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации</p>	<p>20</p> <p>20</p> <p>16</p> <p>20</p>	<p>2</p>
--	---	---	----------

Тема 1.4. Элементы единоборства(С амбо дзюдо, вольная борьба)	Содержание учебного материала		
	<p>Дзюдо, самбо, греко-римская, вольная борьба формируют психофизические навыки (преодоление, предчувствие, выбор правильного решения, настойчивость, терпение), обучают приемам самозащиты и защиты, развивают физические качества (статическую и динамическую силу, силовую выносливость, общую выносливость, гибкость).</p> <p>Приемы самостраховки. Приемы борьбы лежа и стоя. Учебная схватка. Подвижные игры, типа «Сила и ловкость», «Борьба всадников», «Борьба двое против двоих» и т. д. Силовые упражнения и единоборства в парах. Овладение приемами страховки, подвижные игры. Самоконтроль при занятиях единоборствами.</p> <p>Правила соревнований по одному из видов единоборств. Гигиена борца. Техника безопасности в ходе единоборств.</p>	12	2
Тема 1.5.Атлетическ ая гимнастика, работа на тренажерах	<p>Решает задачи коррекции фигуры, дифференцировки силовых характеристик движений, совершенствует регуляцию мышечного тонуса. Воспитывает абсолютную и относительную силу избранных групп мышц. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Техника безопасности занятий.</p>	12	2
Тема 1.6. Аэробика	Содержание учебного материала		
	<p>Комбинация из спортивно-гимнастических элементов. Обязательные элементы: подскоки, амплитудные махи ногами, упражнения для мышц живота, отжимание в упоре лежа (четырёхкратное непрерывное исполнение). Дополнительные элементы: кувырки вперед и назад, падение в упор лежа, перевороты вперед, назад, в сторону, подъем разгибом с лопаток, шпагаты, сальто. Техника безопасности при занятии аэробикой. При заинтересованности</p>	12	2

	обучающихся, наличии соответствующих условий и специалиста в образовательном учреждении могут проводиться также занятия по гидроаэробике, стретчинговой гимнастике, гимнастической методике хатха-йоги, ушу, а также динамические комплексы упражнений, пауэрлифтинг.		
Тема 1.7. Теннис	Содержание учебного материала		
	Овладение техникой стойки и способов хватки ракетки. Передвижения. Техника ударов. Виды подач. Тактика игры - одиночной и парной. Техника безопасности. Правила игры и судейство. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств, быстроты игровых действий, специальной выносливости.	10	2
Всего: 160			

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	<p>Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бега 100 м, эстафетный бег 4x100 м, 4x400 м; бега по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).</p> <p>Умение технически грамотно выполнять (на технику): прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.</p> <p>Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра; сдача контрольных нормативов</p>
2. Гимнастика	<p>Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения.</p> <p>Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики</p>

3. Спортивные игры	<p>Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта.</p>
4. Виды спорта по выбору	<p>Умение составлять и выполнять индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. Составление, освоение и выполнение в группе комплекса упражнений из 26 - 30 движений</p>
5. Ритмическая гимнастика	<p>Знание средств и методов тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Умение осуществлять контроль за состоянием здоровья. Освоение техники безопасности занятий</p>
6. Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	<p>Знание и умение грамотно использовать современные методики дыхательной гимнастики. Осуществление контроля и самоконтроля за состоянием здоровья. Знание средств и методов при занятиях дыхательной гимнастикой. Заполнение дневника самоконтроля</p>
7. Дыхательная гимнастика	<p>Умение составлять и выполнять с группой комбинации из спортивно-гимнастических и акробатических элементов, включая дополнительные элементы. Знание техники безопасности при занятии спортивной аэробикой. Умение осуществлять самоконтроль. Участие в соревнованиях</p>

8. Теннис	Овладение техникой стойки и способов хватки ракетки. Умение технически правильно выполнить передвижения, технику ударов и подачи. Тактика игры - одиночной и парной. Знание техники безопасности. Правила игры и судейство. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств, быстроты игровых действий, специальной выносливости.
-----------	---

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Все помещения, объекты физической культуры и спорта, места для занятий физической подготовкой, которые необходимы для реализации учебной дисциплины «Физическая культура», должны быть оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, должны отвечать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки, тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат для перетягивания, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, и др.;
- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

В зависимости от возможностей, которыми располагают профессиональные образовательные организации, для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования могут быть использованы:

- специализированные спортивные залы (зал спортивных игр, зал аэробики, зал бокса, зал лёгкой атлетики, зал тяжёлой атлетики, тренажёрный зал, зал хореографии, зал единоборств и др.);
- открытые спортивные площадки для занятий: Work Out баскетболом, волейболом, мини-футболом.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Бишаева А.А. Физическая культура: электронный учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО – М., 2017

Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Дополнительные источники:

Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Палтиева Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2010

Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г.Сайганова, В.А.Дудов. – М., 2010

Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / (И.С.Барчуков, Ю.Н.Назаров, С.С.Егоров и др.); под ред. В.Я.Кикотя, И.С.Барчукова. – М., 2010

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
/Ткачев Р.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. N 1216, по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Зубенко Е.В., к.т.н., заместитель декана
факультета механизации сельского хозяйства
по воспитательной работе,
доцент кафедры технического сервиса,
стандартизации и метрологии



СОДЕРЖАНИЕ

	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
6	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
7	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
8	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).
9	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика обеспечивает формирование компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

1.1.3. Перечень личностных результатов программы воспитания

ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных

	ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель: формирование у студентов пространственного мышления, умения использовать программное обеспечение, а также применять компьютерные прикладные программные средства как необходимые условия профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины Инженерная графика обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Уметь	Знать
----------------	-------	-------

<p>ОК 1,2,4,5,9,10 ПК 1.1, 1.2, 2.2 , 4.4 ЛР 1 - 17</p>	<ul style="list-style-type: none"> – читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. 	<ul style="list-style-type: none"> – правила чтения конструкторской и технологической документации; – способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; – законы, методы и приемы проекционного черчения; – требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; – технику и принципы нанесения размеров; – классы точности и их обозначение на чертежах; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.
---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	66
Самостоятельная работа	6
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	58
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Конструкторская документация. основные правила оформления чертежей				
Введение Общие и профессиональные компетенции Тема № 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	2	ОК 1,2,4,5,9,10 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 4.4 ЛР 1 - 17	
	<i>Лекция №1.</i> Инженерная графика. Краткие исторические сведения Ознакомление с общими и профессиональными компетенциями. Единая система конструкторской документации. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Чертежный шрифт. Масштабы. Размеры изображений, принцип их нанесения на чертежах. Оформление чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД.			
	Тематика практических занятий			
	<i>Практическое занятие №1</i> Оформление листа формата А4 (рамка, основная надпись)			2
	<i>Практическое занятие №2</i> Выполнение шрифт алфавит по ГОСТУ.			2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение стандартов ЕСКД			1
Тема № 1.2. Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	2	ОК 1,2,4,5,9,10 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 4.4 ЛР 1 - 17	
	<i>Лекция №2.</i> Изделия по ГОСТ 2.101-68 (деталь сборочная единица, комплекс, комплект). Расположение видов по ГОСТ 2.305. Классификация разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах			
	Тематика практических занятий			
	<i>Практическое занятие №3</i> Выполнение задания по определению главного вида детали, чертёж видов детали по ГОСТ по указанным размерам			2
	<i>Практическое занятие №4</i> Выполнение задания по определению главного вида детали, чертёж видов детали по ГОСТ с измерение размеров и увеличение масштаба			2
	<i>Практическое занятие №5</i> Выполнение задания по определению главного вида детали, чертёж видов детали по ГОСТ с выполнение разреза			2
Самостоятельная работа обучающихся Доработка чертежей.	1	ОК 1,2,4,5,9,10 ПК		
Тема № 1.3.	Содержание учебного материала		ОК 1,2,4,5,9,10 ПК	

Разъемные и неразъемные соединения	<i>Лекция №3</i> Основные сведения о резьбе: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей. Виды разъемных соединений: резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение. Неразъемные соединения. Классификация, условные обозначения на чертежах		1.1, 1.2, 2.2, 4.4 ЛР 1 - 17
	Тематика практических занятий		
	<i>Практическое занятие №6</i> Выполнение чертежа стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам.	4	
	<i>Практическое занятие №7</i> Выполнение чертежа разъемных соединений (болтом, шпилькой)	4	
	<i>Практическое занятие №8</i> Выполнение чертежа неразъемных соединений (сваркой, клеевое)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Доработка чертежей	1	
Тема № 1.4. Эскизы деталей и рабочий чертеж. Чертеж общего вида. Сборочные чертежи и их оформление	Содержание учебного материала		ОК 1,2,4,5,9,10 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 4.4 ЛР 1 - 17
	<i>Лекция №4</i> Эскизы деталей, правила выполнения. Ознакомление с техническим и требованиями к рабочим чертежам. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение материалов на чертежах. Чертеж общего вида, его содержание и таблица составных частей. Сборочный чертеж, спецификация: последовательность выполнения; упрощения, применимые в сборочных чертежах.		
	Тематика практических занятий		
	<i>Практическое занятие №9</i> Выполнение эскизов деталей .	4	
	<i>Практическое занятие №10</i> Выполнение эскизов деталей сборочной единицы.	4	
	<i>Практическое занятие №11</i> Выполнение обозначение материалов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Доработка чертежей	1	
Тема № 1.5. Технический рисунок	Содержание учебного материала		ОК 1,2,4,5,9,10 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 4.4 ЛР 1 - 17
	<i>Лекция №5</i> Техническое рисование и элементы технического конструирования. Выбор положения модели для наглядного ее изображения.		
	Тематика практических занятий <i>Практическое занятие №12.</i> Приемы построения рисунков моделей	4	

	Практическое занятие №13 Штриховка фигур сечения.	4	
Раздел 2. Чертежи и схемы по специальности			
Тема № 2.1 Схемы. Виды и типы. УГО Основы строительн ой графики	Содержание учебного материала		ОК 1,2,4,5,9,10 ПК 1.1, 1.2, 2.2 , 4.4 ЛР 1 - 17
	<i>Лекция №6.</i> Общие сведения о схемах. Виды и типы. Условно-графическое обозначение элементов. УГО в кинематических схемах. Построение принципиальной кинематической схемы. Перечень элементов к кинематической схеме. Чтение и выполнение чертежей схем		
	Тематика практических занятий		
	<i>Практическое занятие №14</i> Выполнение чертежа кинематической схемы и составление перечня элементов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Доработка чертежей	1	
Раздел 3.Аксонетрические проекции			
Тема № 3.1. Комплексн ый чертеж. Аксонетр ические проекции	Содержание учебного материала		ОК 1,2,4,5,9,10 ПК 1.1, 1.2, 2.2 , 4.4 ЛР 1 - 17
	<i>Лекция №7</i> Образование проекций. Методы и виды проецирования. Проецирование точки. Понятия о координатах точки.		
	<i>Лекция №8</i> Проецирование отрезка прямой. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Определение и проецирование геометрических тел. Аксонетрические проекции фигур и тел		
	Тематика практических занятий		
	<i>Практическое занятие №15</i> Выполнение аксонетрических изображений точки.	2	
	<i>Практическое занятие №16</i> Выполнение аксонетрических изображений фронтальных, горизонтальных, профильных прямых.	2	
	<i>Практическое занятие №17</i> Выполнение аксонетрических изображений взаимно располагающихся прямых.	2	
	<i>Практическое занятие №18</i> Выполнение аксонетрических изображений взаимно располагающихся прямых.	2	
	<i>Практическое занятие №19</i> Выполнение комплексных чертежей и аксонетрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Доработка чертежей	1		
Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования			
Тема № 4.1	Содержание учебного материала		ОК 1,2,4,5,9,10

Общие сведения о САПР	<i>Лекция №9. КОМПАС-3D система трехмерного твердотельного моделирования: чертежно-графический редактор и модуль проектирования спецификаций.</i>		ПК 1.1, 1.2, 2.2 , 4.4 ЛР 1 - 17
	Тематика практических занятий		
	<i>Практическое занятие №20</i> Занятие в «FabLab Vektor Центр молодежного инновационного творчества» по теме «3D прототипирование и «обратный инжиниринг»	2	
	<i>Практическое занятие №21</i> Выполнение чертежей по чертежам из предыдущих занятий в среде графического редактора «Компас»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Выполнение чертежей в среде графического редактора «Компас»		
	Лекции	2	
	Практические занятия	58	
	Самостоятельная работа	6	
	Всего:	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия (детали, сборочные узлы, плакаты, модели и др.), комплекты учебно-методической и нормативной документации; техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением и доступом в Интернет, принтер, проектор с экраном или большой телевизионный экран, программное обеспечение «Компас 3D», «АРМ WinMachine», «AutoCAD», «Corel DRAW Graphics Suite X3».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература:

1. ЭБС «Лань»: Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебник / Н.П. Сорокин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74681>. — Загл. с экрана.
2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/421649>
3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/414589>

3.2.2. Дополнительная литература:

1. ЭБС «Znanium»: Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 396 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/1541. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/983560>
2. ЭБС «ЮРАЙТ»: Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/444571>
3. ЭБС «ЮРАЙТ»: Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/424063>
4. ЭБС «ЮРАЙТ»: Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/424062>
5. ЭБС "Znanium": Геометрия и графика (периодическое издание)

3.2.3. Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.
2. ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.
3. ГОСТ 2.109-73. Общие требования у чертежам.
4. ГОСТ 2.302-68. Масштабы.
5. ГОСТ 3.304-81. Шрифты чертежей.
6. ГОСТ 2.307-68. Нанесение размеров и предельных отклонений.
7. ГОСТ 2.755-87. Обозначения условные графические в кинематических схемах.
8. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи.
9. ГОСТ 2.106-96. Тестовые документы.
10. ГОСТ 2.301-68. Форматы.
11. ГОСТ 2.303-68. Линии.
12. ГОСТ 2.305-2008. Изображения – виды, разрезы, сечения.
13. ГОСТ 2.701-2008. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
14. ГОСТ 2.722-68*. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические.
15. ГОСТ 2.747-68*. Обозначения условные графические в схемах. Размеры условных графических обозначений.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме: устного опроса, выполнения заданий на практических занятиях, выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; основы строительной графики.	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного опроса; Промежуточная аттестация в форме зачета: -письменных/ устных ответов,
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины оформлять проектно-	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок,	Текущий контроль при проведении: -письменного/устного

<p>конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализацию сборочного чертежа; решать графические задачи.</p>	<p>точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p>	<p>опроса;</p> <p>Промежуточная аттестация в форме зачета: -письменных/ устных ответов,</p>
--	--	---

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.
2. Методические рекомендации по освоению учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине ОП.01 Инженерная графика.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.3 РПУД)	дополнительная (из п.3 РПУД)	интернет-ресурсы (из п.3 РПУД)
1	Тема № 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	1, 2, 3	3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4,
2	Тема № 1.2. Изображения, виды, разрезы, сечения	1, 3	3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4,
3	Тема № 1.3. Разъемные и неразъемные соединения	1, 3	3, 4, 5, 6, 3	1, 2, 3, 4,
4	Тема № 1.4. Эскизы деталей и рабочий чертеж. Чертеж общего вида. Сборочные чертежи и их оформление	1, 3	3, 4, 5, 6,	1, 2, 3, 4,
5	Тема № 1.5. Технический рисунок	1, 3	3, 5, 6	1, 2, 3, 4,
6	Тема № 2.1 Схемы. Виды и типы. УГО	1, 2, 3	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4,

	Основы строительной графики			
7	Тема № 3.1. Комплексный чертеж. Аксонометрические проекции	1, 3	3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4,
8	Тема № 4.1 Общие сведения о САПР	1, 2, 3	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4,

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика

6.1 Вопросы для проведения зачета.

1. Как обозначают основные форматы чертежа? Приведите пример размеров сторон одного из основных форматов.
2. Как обозначают формат с размерами сторон 297x420 мм?
3. Как обозначают формат с размерами сторон 420x594 мм?
4. Как образуются дополнительные форматы и как производится их обозначение? (Например, приведите размеры сторон формата А4х7).
5. Что называется масштабом?
6. Какие масштабы изображения устанавливает стандарт?
7. Перечислите ряд масштабов увеличения и уменьшения.
8. Каково назначение и начертание сплошной тонкой линии с изломами?
9. Каково назначение и начертание :
 - сплошной основной толстой линии,
 - сплошной тонкой линии,
 - штриховой линии,
 - штрих-пунктирной линии,
 - сплошной волнистой линии,
 - разомкнутой линии.
10. Какими линиями оформляют внешнюю и внутреннюю рамки формата?
11. В зависимости от чего выбирают длину штрихов в штриховых и штрих-пунктирных линиях?
12. Какие размеры шрифтов устанавливает стандарт и каким параметром определяется размер шрифта?
13. Какое изображение предмета на чертеже принимают в качестве главного?
14. Какое изображение называют видом?
15. Как называют виды, получаемые на основных плоскостях проекций?
16. Какое изображение называют разрезом?
17. Как разделяют разрезы в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций?
18. В каком случае вертикальный разрез называют фронтальным, а в каком случае - профильным?
19. На месте каких видов принято располагать горизонтальные, фронтальные и профильные разрезы?
20. Как разделяют разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?
21. Какой разрез называется местным? Как он отделяется от вида?
22. В каком случае для горизонтальных, фронтальных и профильных разрезов не отмечают положение секущей плоскости и разрез надписью не сопровождается?
23. Какие линии являются разделяющими при соединении части вида и части соответствующего разреза?
24. Какое изображение называют сечением?
25. Как разделяют сечения, не входящие в состав разреза?
26. Какими линиями изображают контур наложенного сечения?

27. Как обозначают вынесенное сечение?
28. Каким образом обозначают несколько одинаковых сечений, относящихся к одному предмету, и сколько изображений вычерчивают при этом на чертеже?
29. В каком случае можно соединять половину вида с половиной разреза?
30. В каких случаях сечение следует заменять разрезом?
31. Как показывают на разрезе тонкие стенки типа ребер жесткости, если секущая плоскость направлена вдоль их длинной стороны?
32. Какие детали при продольном разрезе показывают не рассеченными?
33. Как изображают в разрезе отверстия, расположенные на круглом фланце, когда они попадают в секущую плоскость?
34. Под каким углом проводят наклонные параллельные линии штриховки к оси изображения или к линиям рамки чертежа?
35. Как выбирают направление линии штриховки и расстояние между ними для разных изображений (разрезов, сечений) предмета?
36. Как следует наносить размерные и выносные линии при указании размеров: прямолинейного отрезка, угла, дуги окружности?
37. На сколько миллиметров должны выходить выносные линии за концы стрелок размерной линии?
38. Чему равно минимальное расстояние между размерной линией и линией контура?
39. Какие знаки наносят перед размерными числами радиуса, диаметра, сферы?
40. Как рекомендует стандарт располагать размерные числа при нескольких параллельно расположенных размерных линиях?
41. В каких случаях штрих-пунктирные линии, применяемые в качестве центровых, следует заменять сплошными тонкими линиями?
42. Можно ли использовать линии контура, осевые, центровые и выносные линии в качестве размерных?
43. В каком случае размерную линию можно проводить с обрывом?
44. Как наносят размеры нескольких одинаковых элементов изделия? (Например, 4 отверстия диаметром 10 мм)?

6.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде зачета:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

7 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины ОП.04 Инженерная графика

Специфика изучения учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на освоение учебной дисциплины рабочим учебным планом.

Процесс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение учебной дисциплины, в том числе и на самостоятельную работу студента.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам учебной дисциплины;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу и подготовиться к собеседованию и тестированию;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной дисциплиной во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического задания во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения практических заданий и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 23.11.2018), Антивирус Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (№ заказа/лицензии: 1B08-000451-575278DA от 17.12.2019), Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro) (E6D07F9B807E0FF7F95A от 23.11.2018), АBBYY FineReader 14 Business 1 year (Код позиции:AF14-2S4W01-102/AD Идентификационный номер пользователя: 41255 от 23.11.2018 г.), Adobe Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007), Adobe Acrobat 8.0 Pro (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), Adobe Illustrator CS3 (Certificate ID:CE0712390 от 07.12. 2007), WinRAR (архиватор) (Электронный ключ. Владелец копии: Stavropol State Agrarian University –EDU 900 PC usage license от 20.11.2007), КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база) (Договор № 370/19 от 09.06.2019).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно-справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань».

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика

<p>Учебные аудитории для проведения лекционных занятий</p>	
<p>Кабинет инженерной графики (аудитория 205/3 (66,8 кв.м) Учебно-лабораторный корпус (2172.5 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.</p>	<p>Оснащение: специализированная мебель: столы – 25 шт., стулья - 50 шт., персональные компьютеры – 15 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., персональный компьютер преподавателя – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов 1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет (площадь – 177 кв.м) Главный учебный корпус (10219.0 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер Зоотехнический, в квартале 112.</p>	<p>1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 25 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>

Автор: Пальцева Л.Н.
кафедра механики и компьютерной графики

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02 Электротехника и электроника

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
математических дисциплин и
информационных технологий

протокол №6 от 12 апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии
 /Скорочкина А.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный
аграрный университет»

Разработчик:
Колесникова А.Н., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Электротехника и электроника»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» является обязательной частью обязательного профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5	подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	классификация электронных приборов, их устройство и область применения;
	правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
	рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	основные законы электротехники;
	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
	собирать электрические схемы;	основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
		параметры электрических схем и единицы их измерения;
		принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
		свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
		способы получения, передачи и использования электрической энергии;
		характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	24
практические занятия	40
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч ¹	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП	
Раздел 1 Электрическое поле		2	
Введение	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	Структура учебной дисциплины. Электрическая энергия, ее свойства и применение. Производство и распределение электрической энергии		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.1 Однородное электрическое поле	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Электрическое поле и его характеристики. Работа сил электрического поля. Вещества в электрическом поле.		
	2. Электрическая емкость. Конденсатор. Способы соединения конденсаторов. Расчет электростатической цепи		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Расчет электростатической цепи		
Самостоятельная работа обучающихся			ПК 1.2 ПК 2.2
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		8	
Тема 2.1 Законы	Содержание		ОК 01

¹ Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

электрических цепей постоянного тока	1. Электрический ток. Структура электрической цепи. Схемы электрических цепей. Законы Ома для цепи постоянного тока.	2	ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	2. Работа и мощность тока. КПД источника тока.		
	3. Способы соединения резисторов. Соединение резисторов звездой и треугольником.		
	4. Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Законы Кирхгофа.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	Ознакомление с правилами эксплуатации амперметра, вольтметра, ваттметра и простейшей электроизмерительной аппаратуры.		
	Расчет электрической цепи со смешанным соединением сопротивлений		
	Построение потенциальной диаграммы.		
	Взаимное преобразование треугольника и звезды		
	Применение законов Кирхгофа к разветвленной электрической цепи		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Расчет электрических цепей постоянного тока	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Расчет электрической цепи с одним источником ЭДС. Метод свертывания. Расчет электрической цепи методом свертывания.		
	2. Метод наложения. Расчет разветвленной электрической цепи методом наложения.		
	3. Метод узловых и контурных уравнений. Расчет разветвленной электрической цепи методом узловых и контурных уравнений. Метод контурных токов. Расчет разветвленной электрической цепи методом контурных токов.		
	4. Метод узловых потенциалов. Расчет разветвленной электрической цепи методом узловых потенциалов		
	5. Метод эквивалентного генератора. Расчет электрической цепи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 1.2 ПК 2.2
	Расчет электрической цепи методом узловых и контурных уравнений		
	Расчет электрической цепи методом контурных токов		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Электромагнетизм			
Тема 3.1 Магнитное поле	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Магнитное поле и его характеристики. Силы в магнитном поле. Магнитодвижущая сила и магнитное напряжение. Закон полного тока		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Магнитные цепи	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Намагничивание ферромагнетиков. Циклическое перемагничивание. Магнитное поле на границе двух сред.		
	2. Магнитные цепи: основные понятия и законы. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Прямая и обратная задача		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Расчет неоднородной магнитной цепи		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3 Электромагнитная индукция	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Закон Ленца.		
	2. Катушка индуктивности. Явление самоиндукции. Явление взаимной индукции. Энергия магнитного поля		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Исследование явления электромагнитной индукции		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Электрические цепи переменного тока		4	
Тема 4.1 Синусоидальный ток	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2
	Основные понятия о синусоидальном токе. Характеристики тока. Методы сложения и вычитания синусоидальных величин. Графическое изображение синусоидальных величин.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 2.5 ПК 3.5
	Сложение и вычитание синусоидальных величин		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Расчет электрических цепей синусоидального тока	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Электрические цепи с активным или реактивным сопротивлением. Электрические цепи с активным и реактивным сопротивлением.		
	2. Расчет простейших электрических цепей синусоидального тока. Построение векторных диаграмм		
	3. Неразветвленная цепь синусоидального тока. Резонанс напряжений. Расчет неразветвленной цепи синусоидального тока.		
	4. Разветвленная цепь синусоидального тока. Резонанс токов. Расчет разветвленной цепи синусоидального тока. Смешанное соединение RLC элементов. Расчет смешанного соединения RLC элементов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	Расчет электрических цепей переменного тока		
	Расчет цепи при смешанном соединении RLC элементов		
	Расчет электрических цепей переменного тока при резонансе токов		
	Определение вида и параметров цепей замещения приемников электрической энергии		
	Исследование электрической цепи с последовательным соединением реостата и катушки.		
	Исследование электрической цепи с последовательным соединением реостата и конденсатора		
	Исследование электрической цепи с параллельным соединением реостата и катушки		
	Исследование электрической цепи с параллельным соединением реостата и конденсатора		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3 Комплексный метод расчета цепей	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1. Понятие комплексного числа. Действия с комплексными числами. Комплексы электрических величин. Законы Кирхгофа в	2	

синусоидального тока	комплексной форме.		ПК 1.2
	2. Комплексный метод расчета цепей при смешанном соединении RLC элементов. Расчет цепей со смешанным соединением RLC элементов комплексным методом. Электрические цепи с взаимной индуктивностью		ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 2.2
	Расчет цепи переменного тока комплексным методом		ПК 2.5
Тема 4.4 Трехфазные цепи	Содержание	8	ОК 01
	1. Трехфазная система электрических токов. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Симметричная трехфазная цепь при соединении приемника звездой. Симметричная трехфазная цепь при соединении приемника треугольником. Сравнение режимов симметричных трехфазных приемников, соединенных звездой и треугольником.		ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	2. Смешанные схемы соединения приемников. Расчет трехфазной электрической цепи при смешанном соединении приемников энергии.		
	3. Несимметричные трехфазные цепи. Обрывы линейных проводов в трехфазных цепях. Короткое замыкание фазы приемника в трехфазных цепях. Расчет аварийных режимов в трехфазных цепях. Измерение мощности в трехфазных цепях		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01
	Расчет трехфазной электрической цепи при соединении потребителей звездой		ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	Расчет трехфазной электрической цепи при соединении потребителей треугольником		
	Исследование соединения вторичных обмоток трехфазного источника, соединенного звездой и треугольником		
	Исследование трехфазной цепи при соединении приемника энергии звездой		
	Исследование аварийных режимов трехфазного приемника, соединенного звездой		
Исследование трехфазной цепи при соединении приемника			

	энергии треугольником		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5 Электрические цепи несинусоидального тока	Содержание		ОК 01
	1. Электрические цепи с несинусоидальными токами и напряжениями. Действующие величины несинусоидального тока и напряжения. Мощность цепи. Расчет линейных электрических цепей несинусоидального тока	2	ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 3.5
	Расчет линейных электрических цепей несинусоидального тока		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.6 Нелинейные электрические цепи постоянного тока	Содержание		ОК 01
	1. Нелинейные элементы и их характеристики. Методы расчета нелинейных цепей постоянного тока. Графический метод расчета нелинейных электрических цепей. Расчет нелинейной электрической цепи графическим и аналитическим методами	2	ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 2.2
	Исследование линейных и нелинейных элементов электрической цепи		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4.7 Нелинейные электрические цепи переменного тока	Содержание		ОК 01
	1. Общие сведения о нелинейных цепях переменного тока. Цепь с нелинейной индуктивностью. Выпрямители	2	ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 3.5
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Переходные процессы в электрических цепях		2	
Тема 5.1 Основные сведения о переходных процессах	Содержание		ОК 01
	1. Характеристики переходных процессов и задачи их анализа. Законы коммутации Анализ переходного процесса. Принужденный и свободный режимы	2	ОК 02 ОК 04 ПК 1.2

	2. Приборы для осуществления коммутации		ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 2.5 ПК 3.5
Раздел 6 Основы электроники		4	
Тема 6.1 Электровacuумные приборы	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Физические основы работы электровacuумных ламп. Конструкция, принцип действия и разновидности электровacuумных ламп		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2 Газоразрядные приборы	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Электрический разряд в газе. Конструкция, принцип действия и разновидности газоразрядных ламп		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.3 Полупроводниковые приборы	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Структура электронных оболочек атома. Структура кристаллической решетки полупроводников. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Проводимость полупроводников в зависимости от структуры материала полупроводника и воздействия внешних факторов.		
	2. P-n переход. Принцип работы полупроводникового диода. ВАХ полупроводникового диода.		
	3. Транзистор. Типы транзисторов. Схемы включения транзисторов. Коэффициент усиления. Входные и выходные характеристики биполярных транзисторов. ВАХ транзисторов.		
	4. Тиристоры.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Исследование работы полупроводникового диода		
	Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора		
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
Тема 6.4.	Содержание		ОК 01

Электронные выпрямители	1. Назначение и классификация выпрямительного устройства. Структурная схема выпрямителя. Основные параметры выпрямителей.	4	ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	2. Однофазный однополупериодные и двухполупериодные выпрямители, двухполупериодная схема со средней точкой и двухполупериодная мостовая схема.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Исследование однофазной схемы выпрямления с нулевым выходом.		
	Исследования трехфазной мостовой схемы выпрямления		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.5 Преобразователи и инверторы	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Назначение тиристорных преобразователей. Основные виды преобразователей, схемное решение, принцип работы.		
	2. Основные виды, схемное решение, принцип работы, временные диаграммы, характеризующие работу инверторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.6 Электронные усилители	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	1. Основные понятия, принцип работы и схемы усилителей электрических сигналов.		
	2. Общие сведения о стабилизаторах. Стабилизаторы напряжения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Определение рабочей области усилительного каскада.		
	Исследование работы 2-х каскадного усилителя мощности		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.7 Электронные генераторы	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5
	1. Свободные и вынужденные колебания в последовательном и параллельном колебательном контуре типа LC. Связанные колебательные контуры.		
	2. Трехточечные колебательные системы. Низкочастотный RC-генератор, принципы соблюдения основных условий		

	самовозбуждения. 3. Схемы автогенераторов с кварцевой стабилизацией. Способы подключения кварцевого генератора.		ПК 3.5
Тема 6.8 Защита электронных устройств	Содержание	2	ОК 01
	1. Основные причины возникновения перенапряжений и возникающие, при этом помехи. Разновидности схем параметрических и компенсационных стабилизаторов.		ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 04
			ПК 1.2
			ПК 2.2
			ПК 2.5
			ПК 3.5
Тема 6.9 Основы микроэлектроники	Содержание		ОК 01
	1. Пленочные и гибридные интегральные микросхемы. Полупроводниковые и совмещенные интегральные микросхемы. Конструктивное оформление микросхем.		ОК 02
	2. Основные понятия о логических операциях и функциях (дизъюнкция и конъюнкция). Классификация АИМС и ЦИМС по функциональному назначению Параметры логических ЦИМС .		ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 1.2
			ПК 2.2
			ПК 2.5
			ПК 3.5
Тема 6.10 Основы импульсной техники	Содержание	4	ОК 01
	1. Основные понятия о реле. Классификация реле. Область применения. Электротехнические основы работы реле.		ОК 02
	2. Импульсное реле. Реле с задержкой на включение/выключение. Программируемое реле.		ОК 04
	3. Датчики движения: принцип работы и классификация. Инфракрасные датчики движения		ПК 1.2
			ПК 2.2
			ПК 2.5
			ПК 3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 02
	Исследование цепей преобразования импульсов		ОК 04
	Исследование работы мультивибратора		ПК 1.2
Исследование работы триггера		ПК 2.2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.11 Логические	Содержание		ОК 01
	1. Общие сведения о логических элементах и операциях.		ОК 02

элементы	Назначение, классификация логических элементов. Логический базис. Основные и комбинированные логические элементы. Условные обозначения, таблицы соответствия, схемы.		ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5
	2. Логические операции на полупроводниковых элементах. Логические элементы в дискретном и интегральном исполнении. Схемы, принцип действия.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 02 ОК 04 ПК 1.2 ПК 2.2
	Исследование логических элементов		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 ОПОП-П по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах / И. М. Бондарь. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 388 с. — ISBN 978-5-507-45477-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302384> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ермуратский, П. В. Электротехника и электроника / П. В. Ермуратский, Г. П. Лычкина, Ю. Б. Минкин. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-4488-0135-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88013.html>

3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-507-44715-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254627> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-45749-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282500> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271310> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/284066> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Электротехника. Т.1. Справочник. Издательство:СОЛОН-ПРЕСС. Авторы:Лихачев В.Л. Год издания:2019 ISBN:5-93455-120-5. Тип издания:справочник. Библиографическая запись: Лихачев В.Л. Электротехника. Т.1 [Электронный ресурс]: справочник/ Лихачев В.Л.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2019.— 553 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90413.html> .— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания: классификация электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; характеристики и параметры электрических и магнитных полей.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены без ошибок. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование, устный опрос, понятийные диктанты, решение задач, самостоятельные и контрольные работы, оценка качества заполнения отчетной документации</p>
<p>Умения: подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания и пользоваться электроизмерительными</p>	<p>«Отлично» - практические и лабораторные работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок «Хорошо» - практические и лабораторные работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с</p>	<p>оценка качества сборки электрических схем при выполнении лабораторных работ; оценка качества выполнения практических работ оценка правильности выбора и подключения источников</p>

<p>приборами и приспособлениями; собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	<p>незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок «Удовлетворительно» - практические и лабораторные работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками «Неудовлетворительно» - практические и лабораторные работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена</p>	<p>электрической энергии при выполнении лабораторных работ оценка качества оформления отчетной документации самостоятельные и контрольные работы, решение расчетных задач,</p>
--	--	---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.О3 Метрология, стандартизация и сертификация разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Моргунова А.В., преподаватель учебно-методического отдела
факультета среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	10
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	12
7	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	13
8	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).	17
10	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина **ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

Учебная дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.07 «Электроснабжение».

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 08.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
ПК 1.2.	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
ПК 1.3.	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.
ПК 2.1.	Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2.	Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.
ПК 2.3.	Обеспечивать электробезопасность.
ПК 3.1.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 3.2.	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 3.3.	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 3.4.	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 4.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.3.	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 4.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
ПК 4.5.	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

1.1.3 Личностные качества

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового Содержания
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у студентов профессиональных навыков по изучению и анализу основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3 ПК 4.4. ПК 4.5	использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	задачи стандартизации, её экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общих технических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
Самостоятельная работа	8
Консультации	2
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	38
в том числе:	
Лекции, уроки	16
практические занятия	22
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Метрология	Содержание учебного материала	12	
	1. Предмет, задача и основные термины метрологии. Погрешности. Международная система единиц СИ. Единицы физической величины	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 8, ЛР 16
	Тематика практических занятий	8	
	Практическое занятие №1. Дольные и кратные приставки. Понятие измерения. Виды измерений. Погрешность измерений. Виды погрешности. Класс точности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 6, ЛР 16
	Практическое занятие № 2. Грубые погрешности. Методы обнаружения и исключения грубых погрешностей	2	ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ЛР 7, ЛР 9
	Практическое занятия № 3. Методы обнаружения и исключения систематических погрешностей	2	ОК 05, ОК 06, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ЛР 13 ЛР 14, ЛР 16
Практическое занятие №4. Приведение несистемных величин	2	ОК 07, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР 4, ЛР 6,	

	измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ		ЛР 7
Тема 2. Стандартизация	Содержание учебного материала	14	
	1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР4, ЛР 13
	Тематика практических занятий	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ЛР 4, ЛР 8.
	Практическое занятие № 1. Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы стандартизации	2	ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ЛР 9, ЛР 13 ЛР 16
	Практическое занятие № 2. Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16
	Практическое занятие № 3. Стандартизация и качество продукции. Испытания и контроль качества продукции. Показатели качества и методы их оценки. Взаимозаменяемость, точность, надежность	1	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 14
	Практическое занятие № 4. Государственная система технического регулирования.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ЛР 9, ЛР 12, ЛР 8
	Практическое занятия № 5. Изучение Закона РФ «О стандартизации»	1	ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1,
	Практическое занятие №6. Изучение	1	ОК 01, ОК 02, ПК

	ГОСТ ЕСКД		4.2,ПК 4.3, ПК 4.4,ПК 4.5 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 13, ЛР 16.
Тема 3. Сертификация	Содержание учебного материала	12	
	1. Сущность сертификации. Основные термины и определения. Организационно-методические принципы сертификации. Системы сертификации. Порядок и правила сертификации	6	ОК 01, ОК 02, ПК 4.2,ПК 4.3, ПК 4.4,ПК 4.5 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 16, ЛР 12, ЛР 14
	Практическое занятие № 1. Правовые основы сертификации в РФ. Законы РФ «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг»	2	ОК 01, ОК 02, ПК 4.2,ПК 4.3, ПК 4.4,ПК 4.5 ЛР 9, ЛР 12, ЛР 8
	Практическое занятие № 2. Применение требований НД к основным видам продукции, процессов, услуг при выборе схемы сертификации	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ЛР 4, ЛР 12, ЛР 8
	Практическое занятие № 3. Деятельность МЭК в области сертификации деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.2,ПК 4.3, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 14
	Практическое занятие № 4. Деятельность ИСО в области сертификации	1	ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.2,ПК 3.3, ПК 3.4,ПК 4.1, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 16
Самостоятельная работа		8	
Промежуточная аттестация		3	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет метрологии и электроники

Аудитория № 209 (площадь 54 м²). укомплектована: ученические парты на 28 посадочных мест, персональный компьютер Kraftway Credo KC - 4 шт., Интернет-лаборатория «Основы электроники» с монтажом и наладкой - 1 шт., Стол регулировщика аппаратуры - 6 шт., лабораторный блок питания MASTECH HY3005 - 9 шт., генератор сигналов специальной формы GOOD WILL SFG 2004 - 6 шт., RLC метр E7-22 - 6 шт., осциллограф с памятью GOOD WILL GRS - 5 шт, прибор для разработки микроконтроллерных устройств - 4 шт, плазменный телевизор Panasonic - 1 шт, ноутбук Aser Aspire 5720G- 1 шт.

Кабинет метрологии

Аудитория № 214 (площадь 36 м²). Оснащение: стол для сервера - 2шт, стол ученический для рабочих станций - 2 шт., стол преподавателя - 1 шт, тол ученический -3 шт., стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по радиоканалу 433 МГц» - 1 шт, стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по GSM / GPRS» - 1 шт., стенд «Smart Metering»- 1 шт, стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по PLC» - 1 шт, стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по RS485» -1 шт., стенд «Однофазные приборы учета» - 1 шт., стенд «Трехфазные приборы учета» - 1 шт, Автоматизированное рабочее место - 9 шт, ЦЭ6806П-01-05 (10) КЗ с токоизмерительными клещами - 4 шт, Эл. Счетчик ЦЭ6850М / 200В - 8 шт., плазменный телевизор Panasonic - 1 шт., ноутбук Aser Aspire 5720G - 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основная литература

1. ЭБС «Юрайт»: Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для СПО / Е. Ю. Райкова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 349 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08778-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5E26AA2C-1854-4690-ABCE-C7B9C6B442E8.

2. ЭБС «Юрайт»: Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для СПО / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9938-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BF7AB652-05B4-444C-85DC-1D5FF74E5CC1

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС «Юрайт»: Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 412 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04907-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/09F2B345-790B-4496-8610-E7E527034020

2. ЭБС «Юрайт»: Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 113 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/631DF060-822C-410E-B9D1-780D5060A6CF

3. Российский сельскохозяйственный журнал (периодическое издание).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материальнотехнические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме устного опроса, выполнения заданий на практических занятиях, выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> задачи стандартизации, её экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества.</p>	<p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - экспертное наблюдение за выполнением практических работ. - оценка устных и письменных ответов
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p>	<p>Выполнение практических работ в соответствии с заданием</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - экспертное наблюдение за выполнением практических работ. - оценка устных и письменных ответов

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по учебной дисциплине ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация.
2. Методические рекомендации по освоению учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация.
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.3 РПУД)	дополнительная (из п.3 РПУД)	интернет-ресурсы (из п.3 РПУД)
1	Тема 1. Международная электротехническая комиссия (МЭК). Стандартизация за рубежом	1,2	1,2,3	1,2,3
2	Тема 2. Методы стандартизации	1,2	1,2,3	1,2,3
3	Тема 2.1. Межотраслевые системы стандартов (ЕСКД, ЕСТД)	1,2	1,2,3	1,2,3
4	Тема 2.2. Система допусков и посадок	1,2	1,2,3	1,2,3
5	Тема 3. Поверка и калибровка средств измерений	1,2	1,2,3	1,2,3

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

Тема 1. Метрология

1. Предмет и задача метрологии.
2. История развития метрологии.
3. Основные понятия и термины метрологии.
4. Погрешности и их классификация.
5. Систематические, случайные и грубые погрешности.
6. Методические, аппаратурные и субъективные погрешности
7. Аддитивные, мультипликативные и нелинейные погрешности.
8. Правила округления и записи результатов измерений.
9. Классы точности средств измерений
10. Особенности обозначения классов точности на средствах измерений.
11. Определение физической величины. Классификация физических величин.
12. Основные, дополнительные и производные единицы физических величин системы SI.
13. Международная система единиц физических величин SI.
14. Эталоны, их классификация.
15. Виды измерений.
16. Понятие о средстве измерения.
17. Метрологические характеристики средств измерений.
18. Классификация средств измерений.
19. Система маркировки электромеханических приборов.
20. Структура государственной метрологической службы России.
21. Государственный метрологический контроль за средствами измерений
22. Государственный метрологический надзор.
23. Поверка средств измерений.
24. Международная система единиц физических величин SI.
25. Основные, дополнительные и производные единицы физических величин системы SI.
26. Классификация средств измерений.

Тема 2. Стандартизация

1. Сущность, свойства, функции и объекты стандартизации.
2. История развития стандартизации.
3. Правовые основы стандартизации в Российской Федерации.
4. Методы стандартизации.
5. Кодирование информации о товаре.
6. Виды нормативных документов по стандартизации.
7. Категории стандартов.
8. Стандарты научно-технических обществ, отраслевые стандарты, стандарты предприятий.
9. Порядок разработки стандартов.
10. Международные организации по стандартизации.
11. Международная организация по стандартизации ИСО.
12. Международная электротехническая комиссия МЭК.
13. Региональные организации по стандартизации.
14. Стандартизация в Европейском Союзе.

15. Стандартизация в СНГ.
16. Перспективы после вступления России в ГАТТ/ВТО.
17. Сущность качества. Стандарты ISO на системы качества.
18. Квалиметрические методы оценки качества.
19. Виды стандартов.
20. Стандартизация систем управления качеством.
21. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства.
22. Метрологическая экспертиза.
23. Метрологический контроль конструкторской и технологической документации.
24. Стандарт ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.
25. Правовые основы стандартизации в РФ.
26. Закон РФ «О стандартизации».
27. Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ).
28. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов.
29. ЕСКД.
30. ЕСТД.
31. Испытания и контроль качества продукции.
32. Показатели качества и методы их оценки.
33. Взаимозаменяемость, точность, надежность

Тема 3. Сертификация

1. История развития сертификации.
2. Сущность, основные понятия и функции сертификации.
3. Виды сертификации: обязательная и добровольная.
4. Система сертификации в России, участники сертификации.
5. Основные стадии сертификации в России.
6. Сертификат соответствия и знак соответствия.
7. Системы сертификации.
8. Порядок и правила сертификации.
9. Деятельность МЭК в области сертификации.
10. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.
11. Правовые основы сертификации в РФ.
12. Закон РФ «О защите прав потребителей».
13. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг».
14. Деятельность ИСО в области сертификации.
15. Применение требований НД к основным видам продукции, процессов, услуг при выборе схемы сертификации.

Критерии оценки:

«Отлично»: оценка может быть выставлена, если есть прямой и исчерпывающий ответ по теме, обнаружено отличное знание и глубокое понимание учебного материала, а также умение пользоваться полученными знаниями при решении практических заданий. Студент способен организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, логически последовательно и аргументировано излагает свои мысли.

«Хорошо»: ответ полный и правильный на основании изученной теории; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные

по требованию преподавателя.

«Удовлетворительно»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный ответ.

«Неудовлетворительно»: при ответе обнаружено непонимание обучающимися основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специфика изучения учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на освоение учебной дисциплины рабочим учебным планом.

Процесс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение учебной дисциплины - на самостоятельную работу студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Лабораторные работы предусмотрены с целью приобретения опыта соединения теоретического материала с формируемыми навыками самостоятельно выполнять определенные задания преподавателя. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем учебной дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных, практических занятий, в полном объеме по разделам учебной дисциплины;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовиться к тестированию,
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной дисциплиной во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных, практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, распоряжение по факультету, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины. По окончании изучения дисциплины сдается экзамен.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows на основе Intel Core i3 DDR3 55041-013-1430695-86586; Microsoft Office от 15.02.17; Kaspersky Total Security 10.2.5.3201 17E0-000451-52139E4D от 2015; (FQC-06930) Установочный комплект Windows Pro 8.1 64-bit Russian, Программа обслуживания многофункциональных счётчиков электроэнергии Admin Tools" - локальный ресурс Программа обслуживания измерителей иммитан- са Vitualmeter - локальный ресурс Программа тестирования студентов по локальной сети в аудитории 214 My Test X Setur. Electronic Workbench 5.12

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znani- um», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», ЭБС «Юрайт»:

**10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<i>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий № 206 (площадь 90 м²), 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12.</i>	Оснащение: специализированная мебель на 117 посадочных мест, персональный компьютер - 1шт., телевизор LG 65UH LED -1 шт., Звуковая аппаратура - 1 шт., документ-камера портативная Aver Vision - 1 шт., коммутатор Comrex DS - 1 шт., магнитно-маркерная доска 90x180 - 1шт
2	<i>Учебная лаборатория метрологии и электроники № 209 (площадь 54 м²), 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12.</i>	Оснащение: ученические парты на 28 посадочных мест, персональный компьютер Kraftway Credo KC - 4 шт., Интернет-лаборатория «Основы электроники» с монтажом и наладкой - 1 шт., Стол регулировщика аппаратуры - 6 шт., лабораторный блок питания MASTECH HY3005 - 9 шт., генератор сигналов специальной формы GOOD WILL SFG 2004 - 6 шт, RLC метр E7-22 - 6 шт., осциллограф с памятью GOOD WILL GRS - 5 шт, прибор для разработки микроконтроллерных устройств - 4 шт, плазменный телевизор Panasonic - 1 шт, ноутбук Aser Aspire 5720G- 1 шт.
3	<i>Учебная Лаборатория Метрология (АСКУЭ) № 214 (площадь 36 м²), корпус электроэнергетического факультета 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12.</i>	Оснащение: стол для сервера - 2шт, стол ученический для рабочих станций - 2 шт., стол преподавателя - 1 шт, стол ученический -3 шт., стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по радиоканалу 433 МГц» - 1 шт, стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по GSM / GPRS» - 1 шт., стенд «Smart Metering»- 1 шт, стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по PLC» - 1 шт, стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по RS485» -1 шт., стенд «Однофазные приборы учета» - 1 шт., стенд «Трехфазные приборы учета» - 1 шт, Автоматизированные рабочее место - 9 шт, ЦЭ6806П-01-05 (10) КЗ с токоизмерительными клещами - 4 шт, Эл. Счетчик ЦЭ6850М ¹ А 200В - 8 шт., плазменный телевизор Panasonic - 1 шт., ноутбук Aser Aspire 5720G - 1 шт.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов: <i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²), главный корпус 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12.</i>	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры - 56 шт., телевизор - 1шт., принтер - 1шт., цветной принтер - 1шт., копировальный аппарат - 1шт., сканер - 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно -

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОИ.04 Техническая механика

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
математических дисциплин и
информационных технологий

протокол №6 от 12 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
 /Скорочкина А.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный
аграрный университет»

Разработчик:
Колесникова А.Н., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4	ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
6	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	21
7	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	22
8	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
9	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).	26
10	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ОП.04 Техническая механика является дисциплиной обязательной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.04 Техническая механика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
ПК 2.5.	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
ПК 3.2.	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3.	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения

1.1.3. Перечень личностных результатов

Код	Общие компетенции
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

1.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: формирование у студентов знаний по методикам и инструментариям статического, кинематического и динамического расчета движения элементов машин, механизмов, оборудования производства, обучение методикам расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций, овладение методами проектирования механизмов и устройств, получение навыков проведения проектировочных и проверочных расчетов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> - создавать простейшие расчетные модели на примерах механических явлений; - исследовать и решать формализованные задачи механики; - определять напряжения в конструкционных элементах; - определять передаточное отношение; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие; - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и 	<ul style="list-style-type: none"> - исследовать полученные результаты и проводить анализ; - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - виды передач; - их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - трение, его виды, роль трения в технике; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

	устойчивость; - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы.	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	62
Самостоятельная работа	6
Объем работы - обязательная	52
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия (если предусмотрено)	30
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
консультации	-
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Разделы дисциплины: теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин		
Раздел 1. Теоретическая механика			
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил Тема № 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Трение	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 2.5, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6.
	<i>Лекция №1.</i>		
	1. Содержание технической механики, ее роль и значение в научно-техническом процессе.		
	2. Материальная точка, абсолютно твердое тело.		
	3. Сила. Система сил.		
	4. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики.		
	5. Связи и их реакции.		
	6. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия.		
7. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.			
8. Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки.			

	<p>9. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства.</p>		
	10. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона.		
	11. Равновесие системы. Три вида уравнения равновесия.		
	6. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор.		
	12. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	<p><i>Практическое занятие № 1,2:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически. Решение задач на определение реакции связей графически - Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем и жестко защемленных балок 	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение расчетно-графической работы по определению реакции связей плоской системы сходящихся сил аналитически и графически. - выполнение расчетно-графической работы по определению опорных реакций балочных систем. Решение практических задач по проверке законов трения. 	1	
Тема № 1.3. Пространственная система сил	Содержание учебного материала		
Тема № 1.4. Центр тяжести	<i>Лекция №2.</i>		
	1. Разложение силы по трем осям координат		
	2. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие		
	3. Момент силы относительно оси		
	4. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела.	2	
	5. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката		
	6. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие		
			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6, ЛР14.

	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	<i>Практическое занятие № 3,4:</i> - Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил. - Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение задач на определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	1	
Тема № 1.5. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	Содержание учебного материала		
	<i>Лекция №3.</i> 1. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения		
	2. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорение и ускорение в данный момент		
	3. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении		
	4. Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики	1	
	5. Поступательно и вращательно движение твердого тела		
	6. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении. Понятие о сложном движении точки и тела		
	7. Теорема о сложении скоростей		
	8. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, и его свойства		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	<i>Практическое занятие № 5</i> Определение параметров движения точки для любого вида движения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение задач на определение параметров движения точки для любого вида движения	1	
Тема № 1.6. Динамика. Основные понятия. Метод кинестатики.	Содержание учебного материала		
	<i>Лекция №4.</i> 1. Основные задачи динамики. Аксиомы динамики	1	
	2. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях		
			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6.
			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6, ЛР14.

Работа и мощность. Общие теоремы динамики.	3. Принцип Д'Аламбера: метод кинетостатики			
	4. Работа постоянной силы при прямолинейном движении			
	5. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути			
	6. Мощность, КПД, Работа и мощность при вращательном движении			
	7. Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения			
	8. Теорема об изменении кинетической энергии			
	9. Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			2
	<i>Практическое занятие № 6,7</i> - Определение количества движения и кинетической энергии деталей и механизмов трансмиссии мобильных машин. - Расчет простейших механизмов с использованием принципов аналитической механики.			
Самостоятельная работа обучающихся: решение задач связанных с расчетом работы и мощности при поступательном и вращательном движении и определении КПД.	1			
Раздел 2. Сопротивление материалов				
Тема № 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие Тема № 2.2. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6, ЛР14.	
	<i>Лекция №1.</i>			
	1. Задачи сопромата. Понятие о расчетах на прочность и устойчивость			
	2. Деформации упругие и пластичные. Классификация нагрузок			
	3. Основные виды деформации. Метод сечений			
	4. Напряжения: полное, нормальное, касательное			
	5. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона			
	6. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Коэффициент запаса прочности			
	7. Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки			
8. Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности				

	<p>9. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов</p> <p>10. Статический момент площади сечения</p> <p>11. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции</p> <p>12. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений</p>		
	<p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p><i>Практическое занятие № 1,2</i></p> <p>- Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса, растяжение-сжатие;</p> <p>- Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>- выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр продольных сил, напряжений, перемещений сечений бруса, определение коэффициента запаса прочности</p> <p>- выполнение проектировочных и проверочных расчетов деталей конструкций, работающих на срез и смятие</p>	1	
<p>Тема № 2.3. Кручение Тема № 2.4.Изгиб</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов</p> <p>2. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы</p> <p>3. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания</p> <p>4. Расчеты на прочность и жесткость при кручении</p> <p>5. Расчеты цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие</p> <p>6. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба</p> <p>7. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе</p> <p>8. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки</p> <p>9. Расчеты на прочность при изгибе</p> <p>10. Рациональные формы поперечных сечений балок</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6, ЛР14.</p>

	из пластичных и хрупких материалов		
	11. Понятие касательных напряжений при изгибе		
	12. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	<i>Практическое занятие № 3,4</i> - Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении - Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Выполнение расчетов на прочность и жесткость	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания и расчет на прочность и жесткость на кручение - выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов, расчет на прочность при изгибе	1	
Тема № 2.5. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней	Содержание учебного материала		
	<i>Лекция № 3</i> 1. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения		
	2. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение)		
	3. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение		
	4. Расчет на прочность при сочетании основы видов деформаций		
	5. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия		
	6. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений		
	7. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского.		
	8. График критических напряжений в зависимости от гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6, ЛР14.
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	<i>Практическое занятие № 5</i> Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение расчетно-графической работы по расчету на прочность при сочетании основных видов деформаций	1	
Тема № 2.6. Соппротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6.
	<i>Лекция № 4</i>		
	1. Циклы напряжений. Усталостное напряжение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости		
	2. Факторы, влияющие на величину предела выносливости		
	3. Коэффициент запаса прочности		
	4. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность		
	5. Приближенный расчет на действие ударной нагрузки	1	
6. Понятие о колебаниях сооружений			
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по расчету валов на усталость (выносливость) по концентраторам напряжений		
Раздел 3. Детали машин			
Тема № 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах Тема № 3.2. Фрикционные передачи, передача винт-гайка	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6, ЛР14.
	<i>Лекция №1.</i>		
	1. Цель и задачи раздела. Механизм и машина. Классификация машин		
	2. Современные направления в развитии машиностроения		
	3. Критерии работоспособности деталей машин		
	4. Контактная прочность деталей машин		
	5. Проектный и проверочные расчеты		
	6. Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах		
	7. Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки, область применения		
	8. Материалы катков. Виды разрушения		
	3. Понятия о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач	4	
9. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидность винтов передачи			
10. Материалы винта и гайки. Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	<p><i>Практическое занятие № 1,2</i></p> <p>Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>- Решение задач по расчетам многоступенчатого привода</p> <p>- решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость</p>	1	
<p>Тема № 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)</p> <p>Тема № 3.4. Червячные передачи</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Лекция №2</i></p> <p>1. Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения</p> <p>2. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения</p> <p>3. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес</p> <p>4. Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача</p> <p>5. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении</p> <p>6. Расчет на контактную прочность и изгиб. Особенности расчета цилиндрических, косозубых, шевронных передач</p> <p>7. Конструирование передачи</p> <p>8. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы действующие в зацеплении. Расчет конических передач</p> <p>9. Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки, область применения, классификация передач. Нарезание червяков и червячных колес</p> <p>10. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Силы в зацеплении</p> <p>11. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес</p> <p>12. Расчет на прочность, тепловой расчет червячной передачи</p>	1	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6.</p>
	<p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p><i>Практическое занятие № 3,4</i></p> <p>- Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость</p> <p>- Выполнение расчета параметров червячной</p>	4	

	передачи, конструирование		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость - выполнение расчетно-графической работы по расчету червячной передачи на контактную и изгибную прочность 	1	
<p>Тема № 3.5. Ременные передачи. Цепные передачи</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Лекция № 3.</i></p> <p>1. Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня</p>	1	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6.</p>
	2. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства		
	3. Общие понятия о цепных передачах, приводных цепях, звездочек, натяжных устройств. Основные геометрические соотношения, особенности расчета		
	<p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p><i>Практическое занятие № 5,6</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение расчета параметров ременной передачи; - Выполнение расчета параметров цепной передачи 	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>выполнение расчетно-графической работы по расчету ременной передачи по тяговой способности</p>		
	<p>Тема № 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси</p> <p>Тема № 3.7. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Лекция № 4.</i></p> <p>1. Понятие о теории машин и механизмов</p> <p>2. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь</p> <p>3. Основные плоские механизмы с низшими и высшими парами</p> <p>4. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей</p> <p>5. Материала валов и осей. Выбор расчетных схем</p> <p>6. Расчет валов и осей на прочность и жесткость</p> <p>7. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов</p> <p>8. Опоры валов и осей</p> <p>9. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Расчет подшипников скольжения на износостойкость</p> <p>10. Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки</p> <p>11. Классификация подшипников качения по ГОСТ,</p>	

	основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения		
	12. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	<i>Практическое занятие № 7,8</i> - Выполнение проектировочного и проверочного расчета валов передачи - Изучение конструкций узлов подшипников, их обозначение и основные типы. Конструирование узла подшипника. Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение расчетно-графической работы по проведению проектировочного и проверочного расчетов валов и выполнение эскизов - выполнение расчетно-графической работы по подбору подшипников качения по динамической грузоподъемности. Конструирование узла подшипника		
Тема № 3.8. Муфты. Соединения деталей машин.	Содержание учебного материала		
	1. Муфты, их назначение и краткая классификация		
	2. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт		
	3. Краткие сведения о выборе и расчете муфт		
	4. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях		
	5. Конструктивные формы резьбовых соединений		
	6. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 12, ЛР 6.
	7. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений		
	8. Общие сведения о сварных, клеевых соединениях, достоинства и недостатки. Расчет сварных и клеевых соединений		
	9. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет. Соединение с натягом. Расчет на прочность		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление реферата по темам: «Условие самоторможения в винтовой паре», «Применение резьбовых соединений в автотранспорте», «Применение шпоночных, шлицевых и сварных	2	

	соединений в автотранспорте»		
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		2	
Самостоятельная работа		10	
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика», оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия (детали, сборочные узлы, плакаты, модели и др.), комплекты учебно-методической и нормативной документации; техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением и доступом в Интернет, принтер, проектор с экраном или большой телевизионный экран, программное обеспечение «Компас 3D», «AutoCAD», «CorelDRAWGraphicsSuiteX3».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основная литература

1. ЭБС «Znanium»: Олофинская В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учеб. пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1023170>

2. ЭБС «Юрайт»: Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов) : учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09308-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427607>

3. ЭБС «Юрайт»: Асадулина, Е. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для СПО / Е. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 290 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02404-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5695493A-A81F-46AB-91AE-D5E437BFA65B

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС «Znanium»: Сафонова Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - М. : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/958520>

2. ЭБС «Znanium»: Михайлов А.М. Техническая механика : учебник / А.М. Михайлов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 375 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989519>

3. Наука в центральной России (периодическое издание).

4. Энциклопедия Znanium/com <https://new.enc.znanium.com/>

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы»-ict.edu.ru

2. ЭБС «Znanium» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.znanium.com/books/>

3. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

4. <http://proekt-servise.com/detalimashin.tehnicheskayamehanika>

4. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме: устного опроса, выполнения заданий на практических занятиях, тестирования, выполнения самостоятельных работ, а также проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - виды передач; - их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - трение, его виды, роль трения в технике; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования. 	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p><i>Тестирование</i> <i>Устный опрос</i> <i>Письменный опрос</i> <i>Беседа</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять напряжения в конструкционных элементах; - определять передаточное отношение; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие; - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы. 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения расчетно-графической работы</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i></p> <p><i>Оценка результатов выполнения расчетно-графической работы</i></p>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по учебной дисциплине ОП.04 Техническая механика размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика.
2. Методические рекомендации по освоению учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика.
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине ОП.04 Техническая механика.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.3 РПУД)	дополнительная (из п.3 РПУД)	интернет-ресурсы (из п.3 РПУД)
1	Тема № 1.5. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела (п. 6, 7, 8).	1, 6	4, 5, 7	1, 2, 3
2	Тема № 1.6. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики (п. 7, 8, 9).	1, 6	4, 5, 6, 7	1, 2, 3
3	Тема № 2.4. Изгиб (п. 6, 7).	4, 5, 6	2, 3, 8	1, 2, 3
4	Тема № 2.5. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней (п. 6, 7, 8).	4, 5, 6	2, 3, 8	1, 2, 3
5	Тема № 2.6. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках (п. 5, 6).	4, 5, 6	2, 3, 8	1, 2, 3
6	Тема № 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес) (п. 6, 7, 8).	2, 3, 6	1, 6	1, 2, 3
7	Тема № 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси (п. 5, 6, 7).	2, 3, 6	1, 6	1, 2, 3
8	Тема № 3.8. Муфты. Соединения деталей машин. (п. 7, 8, 9).	2, 3, 6	1, 6	1, 2, 3

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

7.1. Вопросы для проведения экзамена

Раздел 1. Теоретическая механика

1. Основные понятия и аксиомы статики.
2. Простейшие теоремы статики.
3. Виды связей и их реакции.
4. Система сходящихся сил. Условия равновесия системы сходящихся сил.
5. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.
6. Моменты силы относительно точки и оси. Связь момента силы относительно точки оси.
7. Пара сил и ее элементы. Теорема об эквивалентности двух сил, расположенных в одной плоскости.
8. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона.
9. Равновесие системы. Три вида уравнения равновесия.
10. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания.
11. Разложение силы по трем осям координат.
12. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие.
13. Равновесие пространственной системы сходящихся сил.
14. Момент силы относительно оси.
15. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела.
16. Способы определения положения центров тяжести тел простых геометрических фигур.
17. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката.
18. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие.
19. Предмет кинематики. Основные понятия и определения. Система отсчета.
20. Кинематика точки. Скорость и ускорение точки. Три способа изучения движения точки.
21. Поступательное движение твердого тела: теорема о траекториях, скоростях и ускорениях точек тела в поступательном движении, уравнения поступательного движения.
22. Вращательное движение твердого тела; уравнение вращения; угловая скорость и угловое ускорение.
23. Теорема о сложении скоростей.
24. Основные задачи динамики. Аксиомы динамики.
25. Принцип Д'Аламбера: метод кинетостатики.
26. Понятие о работе постоянной силы при прямолинейном движении и переменной силы на криволинейном пути.
27. Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения.
28. Теорема об изменении кинетической энергии.
29. Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела.

Раздел 2. Сопротивление материалов

30. Основные понятия и задачи сопромата.
31. Основные виды деформации. Метод сечений.
32. Что такое напряжение. Какие напряжения называют полным, нормальным, касательным.
33. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона.
34. Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки.
35. Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности.

36. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов.
37. Статический момент площади сечения
38. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции
39. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений
40. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига.
41. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы.
42. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания.
43. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.
44. Расчеты цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие.
45. Что называют изгибом. Классификация видов изгиба.
46. Расчеты на прочность при изгибе.
47. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.
48. Понятие касательных напряжений при изгибе
49. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.
50. Сложное сопротивление. Принцип расчёта.
51. Косой изгиб. Внецентренное сжатие – растяжение.
52. Расчет на прочность при сочетании основы видов деформаций.
53. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений.
54. Критическое напряжение. Гибкость. Формула Ясинского.
55. Усталостное напряжение, его причины и характер.
56. Факторы, влияющие на величину предела выносливости.
57. Коэффициент запаса прочности.
58. Динамические нагрузки. Силы инерции при расчете на прочность.
59. Расчет на действие ударной нагрузки.

Раздел 3. Детали машин

60. Механизм и машина. Классификация машин. Основные требования к машинам современного типа. Критерии работоспособности деталей машин.
61. Понятия проектного и проверочного расчета машин.
62. Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.
63. Понятия о фрикционных передачах, их назначение и классификация, достоинства и недостатки, область применения.
64. Материалы катков. Виды разрушения.
65. Понятия о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач.
66. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения, классификация. Проверка винта на прочность и устойчивость.
67. Понятия о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения.
68. Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев.
69. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении.
70. Понятия о конических зубчатых передачах, основные геометрические соотношения, силы действующие в зацеплении. Расчет конических передач.
71. Понятия о червячных передачах, их назначение и классификация, достоинства и недостатки, область применения.
72. Основные геометрические соотношения червячной передачи.
73. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес.
74. Расчет на прочность червячной передачи. Тепловой расчет червячной передачи.
75. Понятия о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня.
76. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства.

77. Общие понятия о цепных передачах, приводных цепях, звездочек, натяжных устройств. Основные геометрические соотношения, особенности расчета.
78. Основные геометрические соотношения, особенности расчета цепных передач.
79. Методика расчета параметров ременной и цепной передачи.
80. Основные понятия о теории машин и механизмов. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь. Плоские механизмы с низшими и высшими парами.
81. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Расчет валов и осей на прочность и жесткость.
82. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения.
83. Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения.
84. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.
85. Муфты, их назначение и краткая классификация. Краткие сведения о выборе и расчете муфт.
86. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений
87. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений.
88. Общие сведения о сварных, клеевых соединениях, достоинства и недостатки. Расчет сварных и клеевых соединений.
89. Заклепочные соединения, классификация, типы заклепок, расчет. Соединение с натягом. Расчет на прочность.

7.2. Критерии оценки промежуточной аттестации в виде экзамена:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Специфика изучения учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке специалиста среднего звена и временем, отведенным на освоение учебной дисциплины рабочим учебным планом.

Процесс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение учебной дисциплины, в том числе и на самостоятельную работу студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем учебной дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам учебной дисциплины;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за учебной дисциплиной во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- по распоряжению декана, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, тестового контроля, выполнения заданий для самостоятельной работы и выполнения контрольных работ по теоретическому курсу дисциплины.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине ОП.04 Техническая механика, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение:

MicrosoftWindows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017);

KasperskyTotalSecurity (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017);

PhotoshopExtendedCS3 (CertificateID: CE0712390 от 7.12.2007);

CorelDRAWGraphicsSuiteX3 (Номерпродукта: LCCDGSX3MPCABот 22.11.2007);

Университетскаялицензия

КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880).

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы:

автоматизированная система управления «Деканат»,

ЭБС «Znanium»,

ЭБС «Лань»,

СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине ОП.04 Техническая механика

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 189, площадь – 85,9 м²) Учебно-лабораторный корпус (2172,5 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.</p>	<p>Оснащение: столы -22 шт., стулья (скамьи) -22 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36, 65 – 1 шт., телевизор «PHILIPS» – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., стол лектора – 1шт., трибуна лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.</p>
2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. №201/1, площадь – 66,8 м²) Учебно-лабораторный корпус (2172,5 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.</p>	<p>Оснащение: столы – 15 шт., стулья – 30 шт., персональный компьютер – 1 шт., телевизор «Sharp» – 1 шт. чертежные столы; детали и модели; сборочные единицы узлов машин; макеты и стенды по начертательной геометрии и проекционному черчению, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
3	<p>1. Учебная аудитория для проведения практических занятий (ауд. №204/7, площадь – 72 м²) Учебно-лабораторный корпус (2172,5 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.</p>	<p>Оснащение: специализированная мебель: столы – 25 шт., стулья – 50 шт., персональные компьютеры – 15 шт., телевизор «Sharp» – 1 шт. классная доска – 1 шт.; детали и модели; учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
4	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	<p>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²) Главный учебный корпус (10219,0 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.</p>	<p>1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета</p>
	<p>2. Учебная аудитория № 201/1(площадь – 72м²) Учебно-лабораторный корпус (2172,5 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.</p>	<p>Оснащение: столы – 15 шт., стулья – 30 шт., персональный компьютер – 1 шт., телевизор "Sharp" – 1 шт. чертежные столы; детали и модели; сборочные единицы узлов машин; макеты и стенды по начертательной геометрии и проекционному черчению, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
5	<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. №201/1, площадь - 72 м²) Учебно-лабораторный корпус (2172,5 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в квартале 112.</p>	<p>Оснащение: столы – 15 шт., стулья – 30 шт., персональный компьютер – 1 шт., телевизор "Sharp" – 1 шт. чертежные столы; детали и модели; сборочные единицы узлов машин; макеты и стенды по начертательной геометрии и проекционному черчению, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
6	<p>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. №201/1, площадь - 72 м²) Учебно-лабораторный корпус (2172,5 кв.м.). Адрес: 355017 Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, в</p>	<p>Оснащение: столы – 15 шт., стулья – 30 шт., персональный компьютер – 1 шт., телевизор "Sharp" – 1 шт. чертежные столы; детали и модели; сборочные единицы узлов машин; макеты и стенды по начертательной геометрии и проекционному черчению, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к</p>

	квартале 112.	сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
--	---------------	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для инженерных направлений подготовки

3. Цели дисциплины - формирование у студентов знаний по методикам и инструментариям статического, кинематического и динамического расчета движения элементов машин, механизмов, оборудования производства, обучение методикам расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций, овладение методами проектирования механизмов и устройств, получение навыков проведения проектировочных и проверочных расчетов.

4. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

Определять напряжения в конструкционных элементах.

Определять передаточное отношение.

Проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения.

Проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц.

Производить расчеты на сжатие, срез и смятие.

Производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.

Собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам.

Читать кинематические схемы.

знать:

Виды движений и преобразующие движения механизмы.

Виды износа и деформаций деталей и узлов.

Виды передач.

Устройство передач, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.

Кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач.

Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

Методику расчета на сжатие, срез и смятие.

Назначение и классификацию подшипников.

Характер соединения основных сборочных единиц и деталей.

Основные типы смазочных устройств.

Типы, назначение, устройство редукторов.

Трение, его виды, роль трения в технике.

Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

5. Компетенции формируемые в результате освоения дисциплины:

Общие компетенции (ОК):

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие (ОК 03);
- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК 04);
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения (ПК 2.4);
- Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию (ПК 2.5);
- Находить и устранять повреждения оборудования (ПК 3.2);
- Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения (ПК 3.3).

6. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Форма обучения – очная

максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 22 часа;

форма контроля – экзамен, 4 семестр.

7. Разделы учебной дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая механика;

Раздел 2. Сопротивление материалов;

Раздел 3. Детали машин.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Приято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.05 Материаловедение

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
технических дисциплин и профессиональных
модулей

протокол №9 от 19 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии
/Ткачев Р.В.
подпись _____ ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. N 1216, по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Зубенко Е.В., к.т.н., заместитель декана
факультета механизации сельского хозяйства
по воспитательной работе,
доцент кафедры технического сервиса,
стандартизации и метрологии



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Материаловедение»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1	определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;	виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
	определять твердость материалов;	виды прокладочных и уплотнительных материалов;
	определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;	закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
	подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
	подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей	методы измерения параметров и определения свойств материалов;
		основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
		основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
		основные свойства полимеров и их использование;
		особенности строения металлов и сплавов;
		свойства смазочных и абразивных материалов;
		способы получения композиционных материалов;

		сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов
		давлением и резанием

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	58
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	34
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч ¹	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП	
Раздел 1. Основы материаловедения			
Тема 1. Строение и свойства материалов	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	1. Общие сведения о металлах. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решёток, особенности структуры. Влияние типа связи на структуру и свойства кристаллов.	6	
	2. Методы исследования строения металлов. Физические, химические, механические и технологические свойства материалов. Современные методы испытания материалов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1, 2. Испытание металлов на твёрдость методами Бринелля и Роквелла		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Диаграммы состояния металлов и сплавов	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	1. Понятие о сплавах и методах их получения. Виды сплавов, понятие о диаграмме состояния сплава. Структурные составляющие железоуглеродистых сталей и их краткая характеристика.	2	
	2. Анализ упрощённой диаграммы состояния сплава железо-углерод. Влияние примесей на структуру сплава.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

¹ Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

Тема 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов	Содержание		
	1. Понятие о термической обработке металлов. Факторы, определяющие режим термической обработки. Основные виды термической обработки стали.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	2. Продукты разложения аустенита при различной скорости охлаждения, их характеристики и свойства. Сущность отжига, его виды, влияние на структуру и свойства металла.		
	3. Нормализация стали, её назначение, закалка стали, её виды, назначения и способы проведения. Восстановительная термическая обработка стали.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	3.Подбор способов и режимов обработки металлов в зависимости от заданных условий		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	4.Подбор марок сталей для деталей машин и аппаратов		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4. Конструкционные и инструментальные материалы	Содержание		
	1. Состав углеродистых сталей, влияние примесей на структуру и свойства стали.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	2. Классификация углеродистых сталей по назначению. Маркировка сталей по ГОСТу.		
	3. Виды чугунов, влияние примесей на структуру и механические свойства. Понятие о модифицированном, ковком и высокопрочном чугуне. Маркировка чугуна по ГОСТу.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	5.Анализ марок сталей и определение их физических свойств.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Материалы с особыми технологическими свойствами	Содержание		
	1. Назначение, состав, и маркировка быстрорежущих сталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	2. Сплавы на основе меди, их применение в энергетике, состав, маркировка		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.	Содержание		ОК 01, ОК 02,

Материалы с малой плотностью	1. Алюминий, магний их физические и химические свойства. Область применения алюминия в энергетике. 2. Сплавы на основе алюминия и магния, их особенности, область применения.	2	ОК 04, ПК 4.1
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7. Материалы устойчивые к воздействию окружающей среды	Содержание 1. Сущность и виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии. 2. Выбор способа защиты от коррозии в зависимости от условий работы деталей и конструкции в целом. Легированные стали с особыми физическими свойствами, их маркировка и область применения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 8. Электротехнические материалы	Содержание 1. Классификация электротехнических материалов. Диэлектрические материалы, твёрдые, жидкие и газообразные диэлектрики. 2 Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы, их основные свойства, характеристики и область применения. Изделия из полупроводниковых материалов, их применение в электролинейном строительстве. В том числе практических занятий и лабораторных работ 6.Определение электрической прочности трансформаторного масла 7.Определение электрической прочности твёрдых диэлектриков 8.Определение поверхностного перекрытия изоляторов 9.Исследование зависимости электрической прочности воздуха 10.Определение удельного сопротивления твердых диэлектриков	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 9.	Содержание		ОК 01, ОК 02,

Неметаллические материалы	1. Пластмассы, полимеры, основные характеристики, свойства и область применения	1	ОК 04, ПК 4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	11,12.Определение электрической прочности изоляции кабеля		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10. Инструментальные, порошковые и композиционные материалы	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	1. Классификация инструментальных сталей по химическому составу. Углеродистая и легированная инструментальная сталь. Стали для прессово-штамповочного оборудования и измерительных приборов.	2	
	2. Основные характеристики волокнистых материалов и их применение. Получение изделий из порошков. Методы порошковой металлургии. Свойства и область применения порошковых материалов.		
	3. Композиционные материалы: классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 11. Сварка и пайка металлов	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	1. Сущность процесса и способы сварки. Преимущества и недостатки, контроль сварных соединений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 12. Обработка металлов	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 4.1
	1. Основные способы обработки резанием. Прокатка металлов. Оборудование для прокатки. Достоинства и недостатки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каклюгин А.В. Материалы для жилищного, промышленного и дорожного строительства : учебное пособие / Каклюгин А.В., Трищенко И.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 260 с. — ISBN 978-5-9729-0387-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98418.html>. — Режим доступа: по паролю.

2. Мороз Н.К. Электротехническое материаловедение : учебник / Мороз Н.К.. — Москва, Вологда : Инфра -Инженерия, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-9729-0390-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98357.html>. — Режим доступа: по паролю.

3. Музылева И.В. Электротехническое и конструкционное материаловедение. Диэлектрические материалы и их применение : учебное пособие для СПО / Музылева И.В., Синюкова Т.В.. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-88247-933-5, 978-5-4488-0285-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85996.html> (дата обращения: — Режим доступа: - DOI: <https://doi.org/10.23682/85996>, по паролю.

4. Поленов, Ю. В. Наноматериалы и нанотехнологии : учебник для спо / Ю. В. Поленов, Е. В. Егорова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-8837-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182129> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение / М. В. Радченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46507-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310229> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Сапунов, С. В. Материаловедение / С. В. Сапунов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47200-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340055> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Угольников А.В. Электротехнические материалы : учебное пособие для СПО / Угольников А.В.. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-4488-0264-5, 978-5-4497-0023-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82685.html> — Режим доступа: по паролю.

8. Целебровский Ю.В. Электротехническое и конструкционное материаловедение : учебное пособие / Целебровский Ю.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-3981-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98829.html> — Режим доступа: по паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения: определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей</p>	<p>Уметь: определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p>
<p>Знания: виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; виды прокладочных и уплотнительных материалов; закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в</p>	<p>Знать: виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; виды прокладочных и уплотнительных материалов; закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; методы измерения параметров и определения свойств материалов; основные сведения о кристаллизации и структуре</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p>

<p>производстве; методы измерения параметров и определения свойств материалов; основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; основные свойства полимеров и их использование; особенности строения металлов и сплавов; свойства смазочных и абразивных материалов; способы получения композиционных материалов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием</p>	<p>расплавов; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; основные свойства полимеров и их использование; особенности строения металлов и сплавов; свойства смазочных и абразивных материалов; способы получения композиционных материалов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием</p>	
---	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
математических дисциплин и
информационных технологий

протокол №6 от 12 апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии

/Скорочкина А.В.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Машенцева Г.В., преподаватель
учебно-методического отдела факультета
среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности»

»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности является дисциплиной обязательной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 - Электроснабжение (по отраслям).

ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 - Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.5, ОК 01, ОК 02., ОК 04 ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код	Умения		Знания
ПК2.5		использовать нормативную техническую документацию и инструкции;		виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
ОК 01	Уо 1.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 1.01	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 1.03 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 1.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
	Уо 1.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части;	Зо 1.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 1.03	определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;	Зо 1.04	структуру плана для решения задач;
	Уо 1.05	применять актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 1.06	реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 2.01	определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; Уо 2.05	Зо 2.01	перечень информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

		оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 2.02	планировать процесс поиска;	Зо 2.02	приемы структурирования информации;
	Уо 2.03	структурировать получаемую информацию;	Зо 2.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 2.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 2.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 2.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 2.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 2.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;		
ОК 04	Уо 4.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;	Зо 4.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 4.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности	Зо 4.02	основы проектной деятельности.
ОК 05	Уо 5.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 5.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 9.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 9.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 9.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 9.04	правила чтения текстов профессиональной направленности
	Уо 9.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
	Уо 9.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организационной деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные технологии.		6/0	
Тема №1.1. Введение. Основные понятия информационных технологий.	Содержание учебного материала	6/0	
	Информационные технологии. Связь информационных технологий с информационными системами. Инструментарий информационной технологии. Методологии использования информационных технологий	4	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся Этапы развития ВТ	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.5
Раздел 2 Программное обеспечение		4/2	
Тема №2.1. Разновидности программного обеспечения.	Содержание учебного материала	4/2	
	Разновидности программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристика. Общее представление о Windows. Пользовательский интерфейс. Объекты Windows.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Стандартные приложения ОС Windows	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Технология обработки и преобразования информации		28/14	
Тема №3.1. Текстовый редактор Microsoft Word	Содержание учебного материала	10/6	
	Назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности текстового редактора Word. Способы встраивание объектов в MS Word	2	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Редактирование и форматирование текстового документа. Создание и оформление списков, колонок.	2	ОК 02 ОК 01
	Вставка и редактирование таблиц Вставка графических объектов, использование возможностей WordArt, SmartArt.	2	ОК 02 ОК 04
	Комплексное использование возможностей текстового процессора.	2	ОК 09 ПК 2.5
Самостоятельная работа обучающихся Работа в текстовом редакторе	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5	
Тема №3.2. Технология обработки числовой информации в табличном процессоре MS Excel		8/4	
Технология обработки числовой информации в табличном процессоре MS Excel Назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности текстового редактора Excel	2	ОК 02 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
Использование функций в расчетах.	2	ОК 02	
Фильтрация данных и условное форматирование в MS Excel.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	

			ОК 09 ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся Функции MS Excel	2	ОК 02 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
Тема №3.3 Основные принципы работы с презентациями.	Содержание учебного материала	6/2	
	Понятие презентации. Назначение и технология создания презентаций. Назначение, интерфейс и возможности системы подготовки презентационной графики. Местная терминология («слайды»). Фон. Шаблоны презентаций. Создание презентаций в режиме слайдов.	2	ОК 02 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Создание мультимедийных презентаций в MS Power Point	2	ОК 02 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся Создание презентации	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
Тема №3.4. Базы данных MS Access	Содержание учебного материала	4/2	
	Реляционные базы данных. Структура базы данных. Основные типы информации, способы заполнения таблиц Создание и редактирование таблиц. Формирование запросов выборки. Вывод информации на экран и печать	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №18. Создание многотабличной базы данных.	2	ОК 02 ОК 01 ОК 02

			ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4 Коммуникационные технологии		4/0	
Тема №4.1. Вычислительная сеть	Содержание учебного материала	2	
	Компьютерная сеть. Классификация сетей. Применение компьютерных сетей. Сеть Интернет. WWW		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
Раздел 5 Прикладная программа Mathcad		8/4	
Тема №5.1. Система Mathcad	Содержание учебного материала	4	
	Интерфейс прикладной программы Mathcad Примеры реализации практических задач	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Основы работы в системе Mathcad Практическая работа Редактор системы Mathcad. Принцип реализации алгоритма решения задач	2 2	ОК 02 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1 ЭБС «Юрайт»: Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2015. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-4535-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/382377> (дата обращения: 30.10.2023).

2. ЭБС ЭБС «Znanium»: Муромцев, В. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник и практикум / В. В. Муромцев, А. В. Муромцева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 384 с. - ISBN 978-5-9729-1299-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094391>

3. ЭБС «Znanium»: Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991>

3.2.2. Основные электронные издания

1 ЭБС «Юрайт»: Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2015. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-4535-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/382377> (дата обращения: 30.10.2023).

2. ЭБС «Znanium»: Муромцев, В. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник и практикум / В. В. Муромцев, А. В. Муромцева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 384 с. - ISBN 978-5-9729-1299-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2094391>

3. ЭБС «Znanium»: Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991>

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС «Юрайт Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893> ЭБС «Лань»: Программные продукты и системы (периодические издания)

2. ЭБС «Юрайт» : Черняк, А. А. Математические расчеты в среде Mathcad : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Черняк, Ж. А. Черняк ; под общей редакцией А. А. Черняк. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15126-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487496>
3. ЭБС «Лань»: Информатика и системы управления (периодические издания)
4. СНИР+DVD (периодические издания)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Читать интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; - применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки отраслевой информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; - применять методы и с 	<ul style="list-style-type: none"> - знать основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; - знать назначение, состав, основные характеристики компьютера; - знать, основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных организацию меж етевого взаимодействия; - знать, назначения и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; - знать принципы защиты информации от несанкционированного доступа; - знать правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; - знать основные понятия автоматизированной обработки информации; 	<p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устных ответов; -выполнения практических заданий; <p>-тестирование</p> <ul style="list-style-type: none"> - Экзамен
<ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; - обрабатывать текстовую и табличную информацию; - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; - создавать презентации; - применять антивирусные средства защиты - пользоваться автоматизированными системами производства; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать умение технологии поиска информации в Интернет; - уметь устранять угрозы связанные с несанкционированным доступом к информации; - применять специализированное программное обеспечение для обработки отраслевой информации в соответствии с изучаемыми проф. модулями; - применять методы и средства защиты отраслевой информации 	<p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устных ответов; -выполнения практических заданий; - тестирование - дифференцированный зачет

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.07 Основы экономики

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

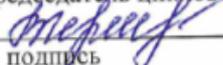
Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена на заседании
цикловой комиссии социально-
экономических дисциплин и
профессиональных модулей

Протокол № 5 от «20» апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии

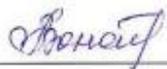
 /Германова В.С.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Основы экономики разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Пономаренко М.В., к.э.н., доцент
кафедры экономической теории,
маркетинга и агроэкономики



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Основы экономики»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Основы экономики» является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	находить и использовать необходимую экономическую информацию;	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность;
ОК 09 ПК 2.5	определять организационно-правовые формы организаций;	основные технико-экономические показатели деятельности организации;
ПК 3.1 ПК 3.4	определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).	механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
		основные принципы построения экономической системы организации;
		основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
		основы организации работы коллектива, исполнителей;
		основы планирования, финансирования и кредитования организации;
		особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
		общую производственную и организационную структуру организации;
		современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
		состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного

	использования;
	способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
	формы организации и оплаты труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	24
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч ¹	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		Обязат. часть ОП	
Раздел 1. Экономика			
Тема 1. Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Современное состояние и перспективы развития отрасли. Отраслевая структура экономики. Производственная и непроизводственная сферы. Классификация отраслей. Характеристика отдельных отраслей промышленности. Энергетическая отрасль. Понятие межотраслевого комплекса. Организация хозяйствующих субъектов в рыночной экономике. Организационно-правовые формы предприятий		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ «Определение организационно-правовых форм организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Организация производственного и технологического процесса	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Общая и производственная структура предприятия, инфраструктура. Типы производственной структуры. Типы промышленного производства. Понятие, классификации, содержание и структура производственного процесса. Производственный цикл, его		

¹ Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

	структура, длительность и пути его сокращения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	«Составление производственной и организационной структуры организаций технического обслуживания, наладки, эксплуатации и ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Основные фонды предприятия	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Состав, структура и оценка основных фондов предприятия. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективного использования основных производственных фондов. Производственная мощность, ее сущность, виды и методика расчета	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	«Расчет показателей эффективности использования основных фондов»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4. Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Состав и структура оборотных средств. Рациональное использование оборотных фондов. Показатель эффективного использования оборотных фондов предприятия. Определение потребностей в оборотном капитале. Нормирование оборотных средств.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	«Расчет показателей эффективности использования оборотных средств»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Кадры предприятия и производительность труда	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Состав и структура кадров предприятия. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их		

	расчета. Нормирование труда. Производительность труда		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 6. Формы и системы оплаты труда	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики. Виды заработной платы. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. ЕТКС (Единый тарифно-классификационный справочник) и его значение. Материальная и нематериальная мотивация труда		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	«Определение численности персонала. Расчет заработной платы»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Себестоимость электрической энергии	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Финансовые ресурсы предприятия. Сущность, классификация расходов предприятия. Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат и методика ее составления. Калькуляция себестоимости ее назначения и методы. Способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии. Факторы снижения себестоимости		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8. Основы ценообразования в энергетике	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Объекты тарифного регулирования. Определение конечной цены на электрическую энергию		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 3.1, ПК 3.4
	«Расчет себестоимости электрической энергии»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9. Основные технико-экономические показатели	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Сущность прибыли предприятия, ее виды. Механизм формирования прибыли. Связь выручки, затрат и прибыли предприятия. Рентабельность		

деятельности организации. Прибыль и рентабельность	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	«Расчет прибыли и рентабельности энергетического предприятия»		ПК 3.1, ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10. Экономическая оценка инвестиций в энергетике	Содержание	1	
	Основные группы инвестиций. Методы экономического обоснования капитальных вложений		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 9-е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2015, - 408 с. – (Среднее профессиональное образование).

2. Коршунов, В.В. Экономика организации: Учебник и практикум для СПО / В.В. Коршунов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 407 с.

3. Сафронов, Н.А. Экономика организации (предприятия): Учебник для ср. спец. учебных заведений / Н.А. Сафронов. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.

4. Сергеев, И.В. Экономика организации (предприятия): Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 511 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения: находить и использовать необходимую экономическую информацию; определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все практические работы выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все практические работы выполнены, некоторые пункты практических работ выполнены с ошибками.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p>
<p>Знания: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основные технико-экономические показатели деятельности организации; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основные принципы построения экономической системы организации; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива, исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; общую производственную и организационную структуру организации;</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения практических работ выполнено, некоторые пункты из выполненных работ содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные практические работы содержат грубые ошибки.</p>	

<p>современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; формы организации и оплаты труда.</p>		
--	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена на заседании
цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол №6 от 12 апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии
 /Иванова И.Н.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:
Крюковская Л.Е., преподаватель учебно-методического отдела
Факультета среднего профессионального образования



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний является дисциплиной обязательной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1.	Участвовать в установлении контактов с деловыми партнерами, заключать договора и контролировать их выполнение, предъявлять претензии и санкции.
ПК 1.2.	На своем участке работы управлять товарными запасами и потоками, организовывать работу на складе, размещать товарные запасы на хранение.
ПК 1.3.	Принимать товары по количеству и качеству.
ПК 1.4.	Идентифицировать вид, класс и тип организаций розничной и оптовой торговли.
ПК 1.5.	Оказывать основные и дополнительные услуги оптовой и розничной торговли.
ПК 1.6.	Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.
ПК 1.7.	Применять в коммерческой деятельности методы, средства и приемы менеджмента,

	делового и управленческого общения.
ПК 1.8.	Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.
ПК 1.9.	Применять логистические системы, а также приемы и методы закупочной и коммерческой логистики, обеспечивающие рациональное перемещение материальных потоков.
ПК 1.10.	Эксплуатировать торгово-технологическое оборудование.
ПК 2.1.	Использовать данные бухгалтерского учета для контроля результатов и планирования коммерческой деятельности, проводить учет товаров (сырья, материалов, продукции, тары, других материальных ценностей) и участвовать в их инвентаризации.
ПК 2.2.	Оформлять, проверять правильность составления, обеспечивать хранение организационно-распорядительных, товаросопроводительных и иных необходимых документов с использованием автоматизированных систем.
ПК 2.3.	Применять в практических ситуациях экономические методы, рассчитывать микроэкономические показатели, анализировать их, а также рынки ресурсов.
ПК 2.4.	Определять основные экономические показатели работы организации, цены, заработную плату.
ПК 2.5.	Выявлять потребности, виды спроса и соответствующие им типы маркетинга для обеспечения целей организации, формировать спрос и стимулировать сбыт товаров.
ПК 2.6.	Обосновывать целесообразность использования и применять маркетинговые коммуникации.
ПК 2.7.	Участвовать в проведении маркетинговых исследований рынка, разработке и реализации маркетинговых решений.
ПК 2.8.	Реализовывать сбытовую политику организации в пределах своих должностных обязанностей, оценивать конкурентоспособность товаров и конкурентные преимущества организации.
ПК 2.9.	Применять методы и приемы анализа финансово-хозяйственной деятельности при осуществлении коммерческой деятельности, осуществлять денежные расчеты с покупателями, составлять финансовые документы и отчеты.
ПК 3.1.	Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.
ПК 3.2.	Рассчитывать товарные потери и реализовывать мероприятия по их предупреждению или списанию.
ПК 3.3.	Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.
ПК 3.4.	Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.
ПК 3.5.	Контролировать условия и сроки хранения и транспортирования товаров, обеспечивать их сохраняемость, проверять соблюдение требований к оформлению сопроводительных документов.
ПК 3.6.	Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.
ПК 3.7.	Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.
ПК 3.8.	Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель: формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, осознании себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы; содействие развитию профессиональных склонностей; воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым ценностям и институтам, правопорядку.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	Использовать необходимые нормативные правовые документы	Основные положения Конституции Российской Федерации
ОК 2	Защищать свои права в соответствии с гражданским, процессуальным и трудовым законодательством	Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации
ОК 3	Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности
ОК 4	Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством	Законодательные акты и иные нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
ОК 6	Определять организационно-правовую форму организации	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности
ОК 7	Осуществлять порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
ОК 12	Применять нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	Виды административных правонарушений и административной ответственности
ПК 1.1	Устанавливать контакты с деловыми партнерами, заключать договора и контролировать их выполнение, предъявлять претензии и санкции	Юридически правильные, квалифицированные факты, события и обстоятельства, создающие угрозы экономической безопасности
ПК 1.3	Уважать честь и достоинство личности, соблюдать и защищать права и свободы человека и гражданина, не допускать и пресекать любые проявления произвола, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав	Способности в профессиональной деятельности, требования правовых актов в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, соблюдение режима секретности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекции	12
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные положения Конституции Российской Федерации			
Тема 1.1. Конституция РФ – основной закон государства	Лекция. Конституция РФ: основные черты, особенности, функции. Права человека и гражданина в Конституции РФ.	2	ОК 01-ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 12, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие. Основы конституционного строя. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.	4	
Раздел 2. Теория государства и права			
Тема 2.1. Право, государство и их роль в жизни общества	Лекция. Общая характеристика теорий происхождения государства и права. Понятие, признаки, функции права и его роль в жизни общества. Понятие, признаки, функции государства и его роль в жизни общества. Формы государства.	2	ОК 01-ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 12, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие. Сущность договорной теории происхождения государства	4	
Раздел 3. Право и экономика			
Тема 3. 1. Правовое регулирование	Лекция. Договоры как форма выражения воли участников правоотношений, их	2	ОК 01-ОК 04, ОК 06, ОК 07,

экономических отношений	виды. Нормативный правовой акт. Виды нормативных правовых актов. Действие норм права во времени, пространстве и по кругу лиц. Систематизация нормативных правовых актов. Понятие реализации права и ее формы. Этапы и особенности применения права. Правила разрешения юридических противоречий. Сущность и назначение толкования права.		ОК 12, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие. Характеристика отраслей права, регулирующих хозяйственные отношения в РФ. Определение правомочий собственника. Рыночная экономика как объект воздействия права. Право собственности, ее сущность и юридические нормы.	4	
Тема 3.2. Гражданско-правовой договор	Лекция. Правовое регулирование договорных отношений. Понятие и содержание договора.	2	ОК 01-ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 12, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие. Договорное право. Заключение гражданско-правового договора.	4	
Тема 3.3. Сделки в гражданском праве	Лекция. Понятие и виды сделок. Условия действительности сделок. Недействительные сделки.	2	ОК 01-ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 12, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие. Виды сделок. Виды недействительных сделок. Правовые последствия недействительности сделок.	4	
Тема 3.5. Юридические лица	Лекция. Понятие и признаки юридического лица. Виды юридических лиц. Создание юридического лица. Реорганизация юридического лица. Порядок ликвидации юридического лица.	2	ОК 01-ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 12, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практическое занятие. Правоспособность юридического лица. Филиалы и представительства юридических лиц.	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- учебно-методическая документация по дисциплине;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине;
- учебно-наглядные пособия;
- УМК по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / Т. А. Кухаренко.— Саратов : Профобразование, 2021 — 199 с. — ISBN 978-5-4488-1017-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102330.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Тыщенко А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности / А.И. Тыщенко. - Москва : ИЦ РИОР, 2019 - 221 с. - ISBN 978-5-369-01657-2. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/361525/reading> - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция РФ.
2. Гражданский кодекс РФ (4 части).
3. Трудовой кодекс РФ.
4. Федеральный закон «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей». Текст с изменениями и дополнениями на 2017 год.
5. Закон РФ «О защите прав потребителей».
- 6 Информационно – правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс]. URL:<http://www.garant.ru>,

4.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению: адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG); размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля); присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения); обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

4) образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

5) при получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

6) с учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения Конституции Российской Федерации - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности - законодательные акты и иные нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности - виды административных правонарушений и административной ответственности - юридически правильные, квалифицированные факты, события и обстоятельства, создающие угрозы экономической безопасности - способности в профессиональной деятельности, требования правовых актов в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, соблюдение режима секретности 	<p style="text-align: center;">5 (отлично)</p> <p>полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу</p> <p style="text-align: center;">4 (хорошо)</p> <p>Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p> <p style="text-align: center;">3 (удовлетворительно)</p> <p>Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p> <p style="text-align: center;">2 (неудовлетворительно)</p> <p>Неспособность ответить на</p>	<p>Текущий контроль в форме тестовых заданий</p> <p>Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий</p> <p>Оценка освоенных знаний в ходе выполнения практических работ</p> <p>Анализ предложенных понятий по изучаемым темам</p> <p>Оценка освоенных знаний в ходе выполнения внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях</p> <p>Метод: накопительная оценка</p>

	<p>вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</p>	
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать необходимые нормативные правовые документы - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством - определять организационно-правовую форму организации - осуществлять порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения - применять нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров - устанавливать контакты с деловыми партнерами, заключать договора и контролировать их выполнение, предъявлять претензии и санкции - уважать честь и достоинство личности, соблюдать и защищать права и свободы человека и гражданина, не допускать и пресекать любые проявления произвола, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав 		

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Ставрополь, 2023

Рассмотрена и одобрена
на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 6 от «12» апреля 2023 г.
председатель цикловой комиссии



И.Н. Иванова

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для реализации в пределах освоения образовательной программы СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) на базе основного общего образования.

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11 августа 2014 года № 975).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

Разработчик:
Харло П.Н., преподаватель
учебно-методического отдела ФСПО



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	4
1.1.	Цели дисциплины	4
1.2.	Общая характеристика учебной дисциплины	4
1.3.	Место дисциплины в учебном плане	6
1.4.	Результаты освоения учебной дисциплины – личностные, метапредметные, предметные	6
1.5.	Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины	9
1.6.	Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по ООД	9
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	10
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	10
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	11
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	23
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	25
4.1.	Материально-техническое обеспечение	25
4.2.	Информационное обеспечение обучения	26
4.3.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности»	28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности»

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для изучения студентами 3 курса специальности среднего профессионального образования технологического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

1.1. Цели дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы - совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения обучающихся.

Программа учебной дисциплины ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» состоит из содержания учебного материала, в ней отражена последовательность его изучения, распределение учебных часов по темам и разделам с учетом специфики программы подготовки специалистов среднего звена специальности среднего профессионального образования технологического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности»

В современных условиях глобализации развития мировой экономики, усложнения, интенсификации и увеличения напряженности профессиональной деятельности специалистов существенно возрастает общественно-производственное значение состояния здоровья каждого человека. Здоровье становится приоритетной социальной ценностью. В связи с этим исключительную важность приобретает высокая профессиональная подготовка специалистов различного профиля к принятию решений и действиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС), а при их возникновении - к проведению соответствующих мероприятий по ликвидации их негативных последствий, и прежде всего к оказанию первой помощи пострадавшим.

Общеобразовательная учебная дисциплина ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» изучает риски производственной, природной, социальной, бытовой, городской и других сред обитания человека, как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и социального характера. Данная дисциплина является начальной ступенью в освоении норм и правил безопасности и обеспечении комфортных условий жизнедеятельности.

Основными содержательными темами программы являются: введение в дисциплину, обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья, государственная система обеспечения безопасности населения, основы обороны государства и воинская обязанность, основы медицинских знаний.

Действующее законодательство предусматривает обязательную подготовку по основам военной службы для лиц мужского пола, которая должна проводиться во всех профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. В итоге у юношей формируется адекватное представление о военной службе, развиваются качества личности, необходимые для ее прохождения.

Для девушек в программе предусмотрен раздел «Основы медицинских знаний». В процессе его изучения формируются знания в области медицины, умения оказывать первую медицинскую помощь при различных травмах. Девушки получают сведения о здоровом образе жизни, основных средствах планирования семьи, ухода за младенцем, поддержании в семье духовности, комфортного психологического климата.

В процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) подведение результатов обучения по учебной дисциплине ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется в рамках промежуточной аттестации (в форме дифференцированного зачета).

1.3. Место дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и Основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебном плане ППССЗ по специальности среднего профессионального образования технологического профиля 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

учебная дисциплина ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины – личностные, метапредметные, предметные

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

• **личностных:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

- формирование установки на здоровый образ жизни;

- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

- **предметных:**

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

1.5 Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной дисциплины – 68 ч., в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка – 68 часов;

самостоятельная (внеаудиторная) работа – 34 часа.

1.6. Изменения, внесенные и рабочую программу, по сравнению с Примерной программой по ООД:

Изменений нет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «Безопасность жизнедеятельности»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	68
<i>Самостоятельная работа</i>	34
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	44
лабораторные работы	-
курсовая работа (проект)	-
контрольные работы	-
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень знаний
-----------------------------	--	-------------	----------------

1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ			
<p>Тема 1.1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Содержание учебного материала. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий.</p> <p>Тематика практических занятий. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Чрезвычайные ситуации геологического характера.</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка сообщения на тему «Правила поведения при чрезвычайных ситуациях природного характера».</p> <p>Подготовка реферата на тему «Общие понятия, классификация ЧС», «ЧС природного характера».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>1,2</p>
<p>Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации военного времени. Характеристика ядерного оружия и действий населения в очаге ядерного поражения.</p>	<p>Содержание учебного материала. Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.</p> <p>Тематика практических занятий. Особенности химического оружия. Действия населения в очаге химического поражения.</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка сообщений на темы:</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>1,2</p>

	<p>1. Чрезвычайные ситуации военного характера.</p> <p>2. Правила поведения при чрезвычайных ситуациях природного характера.</p> <p>3. Организация получения и использования средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>4. Профессиональные заболевания от воздействия негативных факторов.</p> <p>Подготовка реферата на тему «ЧС техногенного характера» и «ЧС военного характера».</p>		
Тема 1.7. Национальная безопасность, национальные интересы России.	<p>Содержание учебного материала. МЧС России – федеральный орган управления в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Гражданская оборона. Назначение и задачи гражданской обороны: организация защиты и жизнеобеспечения в чрезвычайных ситуациях</p>	2	1,2
	<p>Тематика практических занятий. Биологическое оружие. Действия населения в очаге биологического поражения.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа. Подготовка сообщений на тему «Организация получения и использования средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях», «Профессиональные заболевания от воздействия негативных факторов».</p>	2	

	Подготовка реферата на темы «Особенности ЧС на железнодорожном транспорте» и «Терроризм. Действия при угрозе террористических актов».		
РАЗДЕЛ 2. ВОЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РФ			
Тема 2.1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан.	Содержание учебного материала. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства.	2	1,2
	Тематика практических занятий. Организация обороны Российской Федерации.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений на тему «Полномочия Президента РФ в военной оборонной сфере» и «Ввоз вывоз и транзит продукции военного назначения на территории РФ». Подготовка реферата	1	
Тема 2.4. Назначение и задачи Вооруженных Сил.	Содержание учебного материала. Вооруженные Силы Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны.	2	1,2
	Тематика практических занятий. Русская военная сила - от княжеских дружин до ракетно-космических войск.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений на тему	1	

	«Законодательство о воинской обязанности и военной службе в РФ».		
Тема 2.5. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами.	Содержание учебного материала. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.	2	1,2
	Тематика практических занятий. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008 - 2020гг.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений на тему «Правовые основы военной службы» и «Государственная идеология – основа обеспечения военной безопасности страны».	1	
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ			
Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил Российской Федерации.	Содержание учебного материала. Предназначение Вооруженных сил. Основа вооруженных сил в XIV-XVII вв. Суть новой системы комплектования войск, введенной Петром I. Когда была введена в России всеобщая воинская повинность? Расскажите о модернизации армии в XIX — начале XX в. Когда были созданы Рабоче-крестьянская Красная армии (РККА) и Рабоче-крестьянский Красный флот? Строительство Вооруженных сил перед Второй мировой войной.	2	1,2
	Тематика практических занятий. Функции и основные	2	

	задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации.		
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по темам: «Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника» и «Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета)».	2	
Тема 3.3. Основные понятия о воинской обязанности.	Содержание учебного материала. Основные факторы влияющий на военное строительство государства. Предпосылки проведения реформы Вооруженных сил в России. Цель реформы Вооруженных сил в РФ. Основные направления реформирования стратегических ядерных сил и сил общего назначения.	2	1,2
	Тематика практических занятий. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по темам «Виды и рода войск Вооруженных сил России» и «Способы бесконфликтного общения и саморегуляции».	2	
Тема 3.6. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.	Содержание учебного материала. Виды воинских традиций различают в российской армии. Понятие «государственные и воинские символы России». Воинские ритуалы.	2	1,2
	Тематика практических занятий. Символы воинской чести.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по темам «Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки. Виды воинской деятельности и их особенности» и «Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск».	2	
РАЗДЕЛ 4. ПОРЯДОК И ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ			

Тема 4.1. Общие правила оказания первой помощи.	Содержание учебного материала. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах.	2	2,3
	Тематика практических занятий. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по темам «Назовите основные типы повязок» и «Объясните технологию наложения таких типов повязок, как круговая, спиральная и восьмиобразная». Подготовка реферата на тему «Правила организации первой медицинской помощи пострадавшим на производстве».	2	
Тема 4.4. Первая помощь при кровотечениях.	Содержание учебного материала. Основные виды кровотечений. Как можно остановить капиллярное кровотечение. Каковы признаки артериального кровотечения и чем оно опасно для пострадавшего. Основные правила наложения жгута. Признаки венозного кровотечения и способы его остановки. Способы оказания первой медицинской помощи при признаках кровотечения из внутренних органов.	2	2,3
	Тематика практических занятий. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при воздействии температур.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по темам «Как накладываются повязки в виде «уздечки» и «чепца»?» и «Какая повязка может быть наложена на нос, губы, подбородок, а также на все лицо?». Подготовка реферата на	2	

	тему «Основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека».		
Тема 4.7. Основные инфекционные болезни и их классификация.	Содержание учебного материала. Основные виды инфекционных заболеваний. Причины возникновения инфекционных заболеваний и каков механизм их передачи. Профилактика инфекционных заболеваний?	2	2,3
	Тематика практических занятий. Первая помощь при отравлении. Изучение способов проведения искусственного дыхания пострадавшим в ЧС.	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по темам «При каких ранениях применяются крестообразная и колосовидная повязки?» и «При ранении каких частей тела применяется косыночная повязка?» Подготовка реферата на тему «Первая медицинская помощь при переломах, ушибах, ранениях, ожогах, отморожениях»	2	
ВСЕГО		68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции, методическим рекомендациям или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных, ситуационных заданий).

ТЕМЫ индивидуальных проектов

1. История создания РСЧС
2. Экологические последствия природных катастроф на территории России.
3. Есть такая профессия Родину защищать.
4. ВС РФ всегда на боевом посту.
5. Дружба и войсковое товарищество в ВС РФ – основа боевой подготовки.
6. «ОМП в руках террористов» Угрозы терроризма связанные с использованием
7. экстремистами оружия массового поражения.
8. Здоровый образ жизни — основа укрепления и сохранения личного здоровья.
9. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
10. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
11. Табакокурение и его влияние на здоровье.
12. Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
13. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
14. Символы воинской чести.
15. Патриотизм и верность воинскому долгу.
16. Дни воинской славы России.
17. Города воинской славы Российской Федерации.
18. ЧС природного характера наиболее вероятные для данной местности
19. и района проживания
20. Терроризм как основная социальная опасность современности.
21. Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для
22. данной местности и района проживания.
23. Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
24. Оказание первой помощи при бытовых травмах

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
1. Общие сведения Чрезвычайных Ситуациях	<p>Усвоение общих понятий чрезвычайных ситуаций, классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по основным признакам, характеристика особенностей ЧС различного происхождения. Выявление потенциально опасных ситуаций для сохранения жизни и здоровья человека, сохранения личного и общественного имущества при ЧС. Моделирование поведения населения при угрозе и возникновении ЧС. Освоение моделей поведения в разных ситуациях: как вести себя дома, на дорогах, в лесу, на водоемах, характеристика основных функций системы по предупреждению и ликвидации ЧС (РСЧС); объяснение основных правил эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций, оценка правильности выбора индивидуальных средств защиты при возникновении ЧС; раскрытие возможностей современных средств оповещения населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени; характеристика правил безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Определение мер безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.</p>
2. Военная организация РФ	<p>Различение основных понятий военной и национальной безопасности, освоение функций и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, характеристика основных этапов создания Вооруженных Сил России. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий) Анализ основных этапов проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе, определение организационной структуры, видов и родов Вооруженных Сил Российской Федерации; формулирование общих, должностных и специальных обязанностей военнослужащих.</p>
3. Основы военной службы	<p>Характеристика распределения времени и повседневного порядка жизни воинской части, сопоставление порядка и условий прохождения военной службы по призыву и по контракту; анализ условий прохождения альтернативной гражданской службы. Анализ качеств личности военнослужащего как защитника Отечества. Характеристика требований воинской деятельности, предъявляемых к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина; характеристика понятий «воинская дисциплина» и «ответственность»; освоение</p>

	<p>основ строевой подготовки. Определение боевых традиций Вооруженных Сил России, объяснение основных понятий о ритуалах Вооруженных Сил Российской Федерации и символах воинской чести.</p>
<p>4. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи</p>	<p>Освоение основных понятий о состояниях, при которых оказывается первая помощь; моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Характеристика основных признаков жизни. Освоение алгоритма идентификации основных видов кровотечений, идентификация основных признаков теплового удара. Определение основных средств планирования семьи. Определение особенностей образа жизни и рациона питания беременной женщины</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

<p>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (аудитория № 107) (56,3 кв.м) Учебно-лабораторный корпус (4728.8 кв.м.). Адрес: Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12 в квартале 112.</p>	<p>Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных места, компьютеры – 4 шт., преподавательский стол, классная доска, информационные стенды «Первая помощь пострадавшим», «Защита населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени» робот-тренажер по отработке навыков оказания первой помощи пострадавшим, технические средства пожаротушения, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения практических занятий Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (аудитория № 107) (56,3 кв.м) Учебно-лабораторный корпус (4728.8 кв.м.). Адрес: Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12 в квартале 112.</p>	<p>Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных места, компьютеры – 4 шт., преподавательский стол, классная доска, информационные стенды «Первая помощь пострадавшим», «Защита населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени» робот-тренажер по отработке навыков оказания первой помощи пострадавшим, технические средства пожаротушения, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
<p>Стрелковый тир (электронный) Аудитория «Специальной, тактической и огневой подготовки» (50,9 кв.м). Учебное здание (7643.2 кв.м.). Адрес: Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Мира, 347</p>	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места для обучающихся, электронный тир - лазерный стрелковый тренажер «Рубин», проекционный экран, моноблок «Рубин» с установленным программным обеспечением, макеты pistolsетов Макарова, массогабаритные автоматы Калашникова с пластиковым стационарным прикладом (ММГ АК-74), медиапроектор, интерактивная доска</p>
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов 1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет (площадь – 177 кв.м) Главный учебный корпус (10219.0 кв.м.). Адрес: Ставропольский край, г. Ставрополь, пер Зоотехнический, в квартале 112.</p>	<p>1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 28 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
<p>2. Учебная аудитория №135 (площадь – 47,7 кв.м) Учебное здание (7643.2 кв.м.). Адрес: Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Мира, 347</p>	<p>2. Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 14 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Косолапова, Н. В. ОУД. 07 ОУД. 07 Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2018. - 368 с. - (Профессиональное образование. Гр. ФИРО). - ISBN 978-5-4468-6574-1

Дополнительные источники:

1. ЭБС "Znanium": Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961964>

4.2.2. Интернет-ресурсы

1. www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).
2. www.mvd.ru (сайт МВД РФ).
3. www.mil.ru (сайт Минобороны).
4. www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).
5. www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).
6. www.monino.ru (Музей Военно-Воздушных Сил).
7. www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность).

4.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности получения СПО студентами с ОВЗ Университетом обеспечивается:

1) для студентов с ОВЗ по зрению:

адаптация официального сайта Университета (www.stgau.ru) в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для студентов, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа студента, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого студента;

2) для студентов с ОВЗ по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.5. Образование студентов с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими студентами, так и в отдельных классах, группах или в отдельных аудиториях Университета. Численность студентов с ОВЗ в учебной группе устанавливается до 15 человек.

3.6. При получении СПО студентам с ОВЗ бесплатно предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

3.7. С учетом особых потребностей студентов с ОВЗ Университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий в форме: устного опроса, выполнения заданий на практических занятиях, выполнения тестовых заданий, а также проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; - получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; - освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; - развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по 	<p>Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником.</p> <p>Выявление полноты, прочности усвоения обучающимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.</p> <p>Учитываются показанные студентами знания и умения. Оценка зависит от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.</p> <p>Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что студент не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.</p> <p>Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного</p> <p>Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, проводится по пятибалльной системе.</p> <p>Преподаватель может повысить отметку за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные студенту дополнительно после выполнения им основных заданий.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменных/устных ответов, - тестирования <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете

<p>характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; - получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; - освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; - владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике. 		
--	--	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принято
Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023г.



Утверждаю
Декан факультета среднего
профессионального образования
Гаврилова О.С.
«24» апреля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. 10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в
профессиональной сфере**

Программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
базовый уровень подготовки

Профиль получаемого профессионального образования:
технологический

Квалификация выпускника
Техник

Форма обучения
очная

г. Ставрополь, 2023 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании
цикловой комиссии социально-
экономических дисциплин и
профессиональных модулей

Протокол № 5 от «20» апреля 2023 г.

председатель цикловой комиссии

 /Германова В.С.
подпись ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 года № 1216.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Разработчик:

Пономаренко М.В., к.э.н., доцент
кафедры экономической теории,
маркетинга и агроэкономики



СОДЕРЖАНИЕ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере .

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины ОП. 10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none">- выявлять сильные и слабые стороны рыночных позиций предприятия в сравнении с конкурентами;- проводить мониторинги конкурентов;- оценивать потребности потребителей;- формулировать цели, определять стратегию организации;- составлять модели информационных, материальных и финансовых потоков при разработке бизнес-плана;- рассчитывать и анализировать основные показатели эффективности инвестиционных затрат;- рассчитывать и анализировать финансовые коэффициенты бизнес-плана;- определять и рассчитывать факторы риска, показатели безубыточности проекта;- принимать решения по результатам анализа;- подготавливать необходимую информацию для составления бизнес-плана, презентации;- составлять бизнес-план;- оформлять презентацию;- защищать проект у потенциальных инвесторов	<ul style="list-style-type: none">- законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;- историю развития предпринимательства;- особенности отечественного и зарубежного опыта предпринимательской деятельности;- внешнюю и внутреннюю среду организации;- роль и место бизнес-планирования в системе управления организацией;- понятия цели и стратегии реализации проекта;- требования инвесторов к разработке бизнес-плана;- базовые системные программные продукты и пакет прикладных программ по бизнеспланированию;- функции и структура бизнес-плана;- требования к разработке бизнес-плана;- стратегию финансирования бизнес-проектов;- оценку и анализ эффективности инвестиционных проектов;- требования к оформлению бизнес-планов, презентации и инвестиционного предложения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	-
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	Диф. зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций и личностные результаты
1	2	3	4
Раздел 1. ОСНОВЫ ЦЕЛЕСООБРАЗНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ			
Тема 1.1 Личные финансы	Содержание учебного материала	3	ОК 01 - ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25
	Составление семейного бюджета. Понятие о накоплении и заимствовании. Принятие финансовых решений. Средства платежа. Управление рисками семьи	1	
	Практическое занятие	2	
	Выполнение презентации по теме Личные финансы		
Тема 1.2. Финансовое планирование	Содержание учебного материала	4	ОК 01 - ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25
	Основы финансового планирования. Формулирование финансовых целей. Личный финансовый план и контроль его выполнения	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа №1 Формирование личного финансового плана. Выполнение SWOT-анализа для выбора карьеры		
Раздел 2 УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ			
Тема 2.1 Банковская система России	Содержание учебного материала	4	ОК 01 - ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25
	Регулятор финансового рынка – Центральный Банк Российской Федерации. Субъекты финансового рынка. Инфраструктура финансового рынка. Виды банковских вкладов. Банковские депозиты. Виды кредитов. Кредиты: когда их брать и как оценить. Прочие услуги банков	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа №2 Расчет простых и сложных процентных ставок		
Тема 2.2 Инвестиции	Содержание учебного материала	3	ОК 01 - ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25
	Инвестиции в реальные финансовые активы. Принципы управления рисками на финансовом рынке. Управление инвестиционным портфелем. Оценка эффективности инвестирования по критериям доходности, надежности, ликвидности. Организационные формы инвестирования и паевые инвестиционные фонды. Работа с финансовыми посредниками	1	
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа №3:Определение степени доходности и риска от вложений в ценные бумаги.		
Тема 2.3 Пенсионное	Содержание учебного материала Государственная пенсионная система. Формирование личных пенсионных накоплений. Пенсионная реформа России. Страхование имущества. Страхование здоровья и жизни	2	11, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25

обеспечение. Страхование			
Тема 2.4 Налогообложение граждан	Практическое занятие Практическая работа № 4: Заполнение налоговой декларации на получение налогового вычета	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25
Раздел 3 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ДЕЛА			
Тема 3.1. Предпринимательская среда	Практическое занятие Практическая работа №7 Проектирование организационной структуры и определение	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25
Тема 3.2. Типология предпринимательств	Практические занятия Практическая работа №8 Разработка стратегического и тактического планов предприятия	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25
Тема 3.3. Субъекты предпринимательской деятельности	Практические занятия Практическая работа №9 Анализ факторов, влияющих на выбор организационно-правовой формы при организации бизнеса	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25
Консультация		-	ОК 01 - ОК 06, ОК 09, ПК 1.4., ПК 3.5., ПК 4.6., ПК 5.2. ЛР 22-25
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

В случае необходимости:

Лаборатория социально-экономических дисциплин, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1

3.2.2. Основные электронные издания

1. Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.misbfim.ru/node/11143>

2. Зеленцова А.В., Блискавка Е.А., Демидов Д.Н. Повышение финансовой грамотности населения: международный опыт и российская практика. [Электронный ресурс]. – URL: <http://fanread.ru/book/10072793/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> - законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность; - историю развития предпринимательства; - особенности отечественного и зарубежного опыта предпринимательской деятельности; - внешнюю и внутреннюю среду организации; - роль и место бизнес-планирования в системе управления организацией; - понятия цели и стратегии реализации проекта; - требования инвесторов к разработке бизнес-плана; - базовые системные программные продукты и пакет прикладных программ по бизнес-планированию; - функции и структура бизнес-плана; - требования к разработке бизнес-плана; - стратегию финансирования бизнес-проектов; - оценку и анализ эффективности инвестиционных проектов; - требования к оформлению бизнес-планов, презентации и инвестиционного предложения 	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними дискуссионными навыками и приемами, активно проявляет себя в групповой работе;</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении дискуссионных вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, способен проявлять себя в групповой работе;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного</p>	<p>Заслушивание презентаций. Проверка конспектов, практических работ. Проверка творческих заданий. Дифференцированный зачет. Экзамен.</p>

	<p>материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, не активен в групповой работе; Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не принимает участие в групповой работе.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> -выявлять сильные и слабые стороны рыночных позиций предприятия в сравнении с конкурентами; -проводить мониторинги конкурентов; -оценивать потребности потребителей; -формулировать цели, определять стратегию организации; -составлять модели информационных, материальных и финансовых потоков при разработке бизнес-плана; -рассчитывать и анализировать основные показатели эффективности инвестиционных затрат; -рассчитывать и анализировать финансовые коэффициенты бизнес-плана; -определять и рассчитывать факторы риска, показатели безубыточности проекта; -принимать решения по результатам анализа; -подготавливать необходимую информацию для составления бизнес-плана, презентации; -составлять бизнес-план; -оформлять презентацию; -защищать проект у потенциальных инвесторов. 		<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

Приложение 4

к ОПОП-П по профессии/специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ	3
РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	11
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	16
РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	21

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p><i>Федеральные:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конституция Российской Федерации; 2. Конвенция о правах ребенка; 3. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; 4. Национальная доктрина образования Российской Федерации до 2025 года (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 04 октября 2000 года № 751); 5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. N 996-р); 6. Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 г. №2945 – р «Об утверждении плана мероприятий по реализации 2021-2025гг. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» 7. Федеральный закон № 124-ФЗ от 24.07. 1998 г. «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»; 8. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России; 9. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы», (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. № 1493); 10. Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р); 11. Концепция развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 27 декабря 2018 г. № 2950-р); 12. Федеральный закон от 25.07.2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; 13. Федеральный закон от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»; 14. Стратегия противодействия экстремизму в РФ на период до 2025 г., утверждённая Президентом РФ от 28.11.2014 г. №2753; 15. Концепция профилактики употребления психоактивных веществ в образовательной среде (утв. Минобрнауки РФ от 5 сентября 2011 г.); 16. Концепции развития системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на период до 2020 года и плана мероприятий на 2017-2020 годы по ее реализации (утв. распоряжением Правительства РФ от 22 марта 2017 года N 520-р); 17. Федеральный закон от 24.06.1999 N 120-ФЗ (ред. От 13.07.2015) «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; 18. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО) (утв. приказом Министерства

	<p>образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413);</p> <p>19. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017 года N 1216);</p> <p>20. Приказ Министерства Просвещения РФ от 28.08.2020 г. №441 «О внесении изменений в порядок организаций и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства Образования и науки РФ» от 14 июня 2013 г. №464</p>
	<p><i>Региональные:</i></p> <p>21. Стратегия социально-экономического развития Ставропольского края до 2035 года</p> <p>22. Закон Ставропольского края от 27.12.2021 № 135-кз «О патриотическом воспитании в Ставропольском крае»;</p> <p>23. Закон Ставропольского края от 4 февраля 2022 года N 5-кз «О молодежной политике»;</p> <p>24. Государственная программа Ставропольского края «Развитие образования»</p> <p>25. Государственная программа Ставропольского края «Сохранение и развитие культуры»;</p> <p>26. Государственная программа Ставропольского края «Охрана окружающей среды»;</p> <p>27. Государственная программа Ставропольского края «Развитие физической культуры и спорта»;</p> <p>28. Государственная программа Ставропольского края «Молодежная политика»;</p> <p>29. Государственная программа Ставропольского края «Международные отношения, профилактика терроризма и поддержка казачества»;</p> <p>30. Государственная программа Ставропольского края «Профилактика правонарушений и обеспечение общественного порядка»</p> <p><i>Отраслевые:</i></p> <p>31. Профессиональный стандарт 20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей утвержден приказом Министерством Труда и социальной защиты РФ от 09 ноября 2021 года № 786н</p> <p>32. Профессиональный стандарт 20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи утвержден приказом Министерством Труда и социальной защиты РФ от 03 октября 2022 года № 605н</p> <p>33. Профессиональный стандарт 40.048 Слесарь-электрик утвержден приказом Министерством Труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 года № 660н</p> <p>34. Профессиональный стандарт 16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей утвержден приказом Министерством Труда и социальной защиты РФ от 25 апреля 2023 г. № 329н</p> <p>35. Профессиональный стандарт 20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи утвержден приказом Министерством Труда и социальной защиты РФ от июня 2018 года № 361н</p>

Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	01.09.2023 – 30.06.2026 гг.

Реализация РПВ направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самОУПравлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных	ЛР 2

<p>отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ЛР 5</p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 6</p>

<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p> <p>Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p>ЛР 11</p>

Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учетом актуальной экономической ситуации Ставропольского края	ЛР 18
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умение реализовать лидерские качества на производстве	ЛР 20
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей, управляющий собственным профессиональным развитием, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 22
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ЛР 23

Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность указать услугу каждому, кто в ней нуждается	ЛР 24
---	-------

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин
и планируемых личностных результатов в ходе реализации
образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОУП.01 Русский язык	ЛР 1,5
ОУП.02 Литература	ЛР 1,5,8,11
ОУП.03 У Математика	ЛР 1,4,10
ОУП.04 Иностранный язык	ЛР 1,7,8,11
ОУП.05 У Информатика	ЛР 1,2,5,7,8
ОУП.06 У Физика	ЛР 4,10,21
ОУП.07 Химия	ЛР 4,10,21
ОУП.08 Биология	ЛР 4,10,21
ОУП.09 История	ЛР 4,10,21
ОУП.10 Обществознание	ЛР 4,10,21
ОУП.11 География	ЛР 1,5
ОУП.12 Физическая культура	ЛР 1,3,9
ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 4,10
ДУПКВ.01 Родной язык / Родная литература	ЛР 1,5,8,11
ОУП.12 Введение в специальность (профессию)	ЛР 1,5
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 4,10,21
ОГСЭ.02 История	ЛР 4,10,21
ОГСЭ.03 Психология общения	ЛР 1, 4,5,8,10,21
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 2,4,10,14,16,19
ОГСЭ.05 Физическая культура	ЛР 5,7,11
ЕН.01 Математика	ЛР 1,4,10
ЕН.02 Экологические основы природопользования	ЛР 1,5
ОП.01 Инженерная графика	ЛР 4,10,21
ОП.02 Электротехника и электроника	ЛР 1,2,6,7,12,18
ОП.04 Техническая механика	ЛР 4,10,21 ₉

ОП.05 Материаловедение	ЛР 4,10,21
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности/Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 1-16
ОП.07 Основы экономики	ЛР 13-19,21,23
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	ЛР 4,13-15,17,18,19,21
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 4,10
ОП.10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	ЛР 1,9,21,22
ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ЛР 13-19,21,23, 24
ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ЛР 4,13-15,17,18,19,21, 24
ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ЛР 4,13-15,17,18,19,21
ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ЛР 1,2,6,7,12,18, 24
ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ЛР 4,10,21, 24

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПООП-П СПО.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов, обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Коды ЛР (из ФГОС СОО)	Коды ОК (из ФГОС СПО)	Критерии оценки личностных результатов обучающихся
<p>ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p>ЛР 1 ЛР 3</p>	<p>ОК 06</p>	<p>Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</p> <p>Сформированность гражданской позиции;</p>
<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции,</p>	<p>ЛР 2 ЛР 9</p>	<p>ОК 03 ОК 06</p>	<p>Оценка собственного продвижения, личностного развития;</p> <p>Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</p> <p>Сформированность гражданской позиции;</p>

<p>антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самОУПравлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>			<p>Участие в волонтерском движении, общественных объединениях, в студенческом самОУПравлении.</p> <p>Участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</p>
<p>ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 6 ЛР 8</p>	<p>ОК 02 ОК 03</p>	<p>Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p> <p>Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</p> <p>Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</p>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей</p>	<p>ЛР 5</p>	<p>ОК 09 ОК 04</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии;</p> <p>Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</p> <p>Проявление культуры потребления информации, умений и навыков</p>

<p>своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>			<p>пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ЛР 2</p>	<p>ОК 05</p>	<p>Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</p>

<p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 7</p>	<p>ОК 04</p>	<p>Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p> <p>Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</p>
<p>ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ЛР 7 ЛР 13</p>	<p>ОК 01 ОК 05</p>	<p>Участие в исследовательской и проектной работе;</p> <p>Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p>
<p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>ЛР 4</p>	<p>ОК 06</p>	<p>Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p> <p>Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</p> <p>Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</p>

<p>ЛР 9 Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ЛР 11 ЛР 12</p>	<p>ОК 08</p>	<p>Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</p> <p>Участие во внеурочных мероприятиях, спортивных секциях, творческих объединениях</p>
<p>ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ЛР 14</p>	<p>ОК 07</p>	<p>Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p> <p>Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p>
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий</p>	<p>ЛР 10</p>	<p>ОК 06</p>	<p>Участие в культурных программах и проектах, посещение концертов, музеев, театров, кинотеатров, художественных выставок;</p>

<p>и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>			
<p>ЛР 12 Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>ЛР 15</p>	<p>ОК 06</p>	<p>Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.</p>

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, а также с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности

Нормативно-правовые акты ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ по воспитательной деятельности:

Положения, регламентирующие воспитательную деятельность:

- Концепция воспитательной работы ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;
- Положение об организации воспитательной работы ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;
- Положение об отделе воспитательной работы факультета среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- Положение о портфолио достижений, обучающихся по программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- Положение о планировании и организации самостоятельной работы обучающихся на факультете среднего профессионального образования;
- Положение о студенческом научном обществе обучающихся по программам среднего профессионального образования, в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- Положение о волонтерском отряде;
- Положение о творческих объединениях, спортивных секциях;
- Положение о деятельности куратора академической группы факультета среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- Положение о совете обучающихся факультета среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- Положение о совете родителей факультета среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- Положение о Старосте академической группы факультета среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- Положение о Совете старост факультета среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;

- Положение о Межэтническом студенческом совете факультета среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- Порядок посещения мероприятий, не предусмотренных учебным планом, обучающимися по программам среднего профессионального образования, в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;
 - Положение о режиме занятий обучающихся по программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»
- и др.

Программы по различным направлениям воспитательной деятельности:

- Программа профилактики безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних.
- Программа социально-психологического сопровождения студентов.

Планы воспитательной деятельности:

- Календарный план воспитательной работы на 2021-2022 учебный год;
- Комплексный план мероприятий по профилактике суицидального поведения среди студентов на 2021-2022 учебный год;
- Комплексный план мероприятий по антинаркотической направленности среди студентов на 2021-2022 учебный год;
- План работы по предупреждению и профилактике правонарушений;
- План работы Совета профилактики;
- План воспитательной работы в условиях дистанционного обучения.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Наличие персонала, выполняющего функции, связанные с реализацией направлений воспитательной деятельности:

- Начальник воспитательного отдела – 1;
- социальный педагог – 1;
- педагог-психолог – 1;
- педагог-организатор – 1;
- воспитатель – 3;
- куратор – 9
- Студсовет – 1 (15 чел.);
- Совет общежития – 1 (5 чел.);
- Совет родителей – 1 (41 чел.);
- организации-работодатели – 7.

Квалификация педагогов, реализующих направления воспитательной работы в университете, соответствует требованиям профессиональных стандартов.

Реализация воспитательной работы на факультете СПО строится в активном взаимодействии с управлениями молодежной политики и общественными организациями региона, города, деятельность которых непосредственно связана с воспитанием молодежи, развитием молодежного движения и поддержкой

молодежных инициатив.

Среди партнеров СтГАУ:

СХПК колхоз «Гигант»

ООО «Управляющая компания АСБ-АГРО»

ООО ОПХ «Луч»

ООО «Сельскохозяйственное предприятие «Свободный труд»

ООО «Ставропольагросоюз»

ООО «Агропромышленный альянс»

ЗАО «Совхоз имени Кирова»

В реализации отдельных направлений воспитания участвуют медицинские учреждения: ГБУЗ Городская клиническая поликлиника 1 г. Ставрополя, ГБУЗ «Ставропольская краевая станция переливания крови», ГБУЗ СК Краевой клинический наркологический диспансер, ГБУЗ СК «Краевой Центр СПИД» и др.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

В университете созданы все условия качественной и эффективной организации воспитательной работы по всем направлениям воспитания, в том числе гражданско-патриотическому, экологическому, спортивному, культурно-творческому, профессионально-ориентирующему, бизнес-ориентирующему, студенческому самОУПравлению. Университет имеет полную базу объектов, позволяющих реализовывать воспитательную работу по всем направлениям (спортивные залы, актовый зал, танцевальный зал, музей, библиотека и пр.)

Университет располагает зданиями (помещениями) и сооружениями для ведения образовательной деятельности, в том числе для организации воспитательной работы:

- Учебно-лабораторный корпус – 11;
- студенческое общежитие – 5;
- столовая – 5;
- медицинский кабинет – 1;
- автодром – 1;
- трактородром – 1;
- учебные лаборатории – 10;
- учебные мастерские – 1;
- учебные кабинеты – 12;
- спортивный зал – 5;
- тренажерный зал – 1;
- стрелковый тир – 1;
- библиотека – 1;
- музей – 1;
- актовый зал на 800 посадочных мест – 1.
- Учебное хозяйство - 1.

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов воспитательной работы	Оснащенность	Местоположение
1.	Кабинет студпрофком и ЦЭВС	Офисная техника, стол для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование	Общежитие №4
2.	Танцевальный класс	Танцевальный настил,	Общежитие №4 20

		танцевальные зеркала, танцевальные станки, мультимедийное оборудование, гримерка, раздевалка	
3.	Танцевальный класс	Танцевальный настил, танцевальные зеркала, танцевальные станки, мультимедийное оборудование, гримерка, раздевалка	Общежитие №2
4.	Танцевальный класс	Танцевальный настил, танцевальные зеркала, танцевальные станки, мультимедийное оборудование, гримерка, раздевалка	Общежитие №2
5.	Танцевальный класс	Танцевальный настил, танцевальные зеркала, танцевальные станки, мультимедийное оборудование, гримерка, раздевалка	Новый корпус
6.	Танцевальный класс	Танцевальный настил, танцевальные зеркала, танцевальные станки, мультимедийное оборудование, гримерка, раздевалка	Новый корпус
7.	Инструментальный класс	Мультимедийное оборудование, электрогитара, бас-гитара, акустическая гитара, синтезатор, барабанная установка, звукоусилительное оборудование, микрофоны	Административный корпус
8.	Актовый зал	Зрительный зал, сцена, мультимедийное оборудование, микрофоны, гримерки	Новый корпус
9.	Актовый зал	Зрительный зал, сцена, мультимедийное оборудование, микрофоны, гримерки	Административный корпус
10.	Вокальная студия	Мультимедийное оборудование, микрофоны	Административный корпус
11.	Проектный офис	Офисная техника, стол для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование	Административный корпус
12.	Точка кипения	Офисная техника, столы для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование, зоны для тренингов, комнаты переговоров, флипчарты	Новый корпус
13.	Спортивный зал	Крытые футбольная площадка, баскетбольная площадка, волейбольная площадка	Корпус спортивного зала
14.	Спортплощадка	Футбольная площадка, баскетбольная площадка,	Между общежитием №4 и №2

		волейбольная площадка	
15.	Воркаут площадка	Воркаут зона, волейбольная площадка	Территория факультета агробиологии и земельных ресурсов
16.	Зал борьбы	Борцовский настил, тренажеры, борцовский спортивный инвентарь	Корпус спортивного зала
17.	Зал бокса	Ринг, груши, тренажеры, боксерский спортивный инвентарь	Корпус спортивного зала
18.	Тренажерный зал	Тренажеры, беговые дорожки, гантели, штанги, мультимедийное оборудование	Корпус спортивного зала
19.	Зал тяжелой атлетики	Тренажеры, гантели, штанги	Корпус спортивного зала
20.	Спортплощадка	Футбольное поле, турники, брусья	Территория факультетов ветеринарной медицины и биотехнологического факультета
21.	Музей университета	Выставка истории университета	Административный корпус
22.	Конференц-зал	Офисная техника, стол для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование	Аудитория №54 административного корпуса
23.	Конференц-зал	Офисная техника, стол для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование	Аудитория №4 административного корпуса
24.	Конференц-зал	Офисная техника, стол для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование	Аудитория №5 административного корпуса
25.	Конференц-зал	Офисная техника, стол для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование	Аудитория №1 административного корпуса
26.	Конференц-зал	Офисная техника, стол для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование	Аудитория №43 административного корпуса
27.	Конференц-зал	Офисная техника, стол для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование	Аудитория №127 нового корпуса
28.	Библиотека	Офисная техника, стол для совещаний, стулья, мультимедийное оборудование	Новый корпус

Перечень имеющихся кабинетов и лабораторий соответствует требуемым нормам согласно ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Способы контроля за результатами и критерии эффективности реализации программы

Входной контроль – диагностика способностей и интересов студентов

(тестирование, анкетирование, опрос).

Текущий контроль – педагогическое наблюдение в процессе проведения массовых мероприятий, педагогический анализ творческой активности студентов, их участия в общественных студенческих объединениях, спортивных мероприятиях и мероприятиях, посвященных ЗОЖ.

Итоговый контроль – анализ достижений учебной и внеаудиторной деятельности.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы в университете включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, ноутбуки, принтеры, сканеры, звуковое оборудование, аудио-, видеосистемы, световое оборудование и др.).

Все объекты воспитательной деятельности оснащены сетью Интернет, имеется единая локальная сеть.

Воспитательная деятельность ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ представлена на официальном сайте stgau.ru.

На сайте имеется новостной блок, в котором размещаются анонсы, релизы воспитательных мероприятий, создан раздел «Воспитательная работа», который направлен на информационную и методическую поддержку, планирование и мониторинг воспитательной деятельности. Раздел «Воспитательная работа» содержит общую информацию, а также информацию о воспитательной работе в условиях дистанционного обучения, студенческом самОУПравлении, Центре эстетического воспитания, Штабе сводных студенческих отрядов «Аграрий», Штабе волонтерских отрядов, общежитии и др.

Размещены контакты для осуществления дистанционного взаимодействия участников воспитательного процесса. Созданы социальные группы университета и факультета СПО «ВКонтакте». Воспитательная работа также освещается в Телеграмм и на канале YouTube.

ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
на период 2022-2023 гг.

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	День знаний. Торжественная линейка для первокурсников	1-4 курсы	Двор университета	Центр эстетического воспитания студентов Администрация университета и факультета Начальник отдела воспитательной работы Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 6 ЛР 15 ЛР 17
1	Информационное собрание по ознакомлению с Уставом, локальными актами университета и факультета, традициями.	1 курс	Актный зал Закрепленные за группами аудитории	Администрация факультета Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2
1	Проведение индивидуальных консультаций с законными представителями студентов	1 курсы	Кабинеты – 318, 404, 506, 507, 522	Администрация факультета	ЛР 6 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 23
2	Урок успеха: «Моя будущая профессия»	1 курс	Закрепленные за группами аудитории	Начальник учебно-методического отдела Кураторы групп 1 курса	ЛР 2 ЛР 4
3	День окончания Второй мировой войны (День воинской славы). Выставка «Университет в годы войны»	1-4 курсы	317 аудитория	Начальник учебно-методического отдела Преподаватели дисциплин: «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности» Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5

4	<p>День солидарности в борьбе с терроризмом Тематические кураторские часы, посвященные Дню памяти трагедии в Беслане 11 сентября. Проведение профилактических бесед со студентами 1-4 х курсов, на тему: «Экстремизм и терроризм. Административная и уголовная ответственность за проявления экстремизма». Встречи представителями правоохранительных органов по вопросам профилактики терроризма среди молодежи.</p>	1-4 курсы	Закрепленные за группами аудитории	<p>Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности»</p>	<p>ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 9</p>
5	<p>Урок – беседа, посвященный Международному дню распространения грамотности проводится в рамках тематики занятий по учебному предмету Русский язык, Литература, Родная литература</p>	1 курс	Аудитория 317	<p>Начальник учебно-методического отдела Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Русский язык» «Литература» «Родная литература»</p>	<p>ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11</p>

11-13	<p>День трезвости Цикл мероприятий «Я, спорт и ЗОЖ» Творческий конкурс, посвященный Всероссийскому Дню трезвости (конкурс видеороликов, плакатов, фотографий) Уроки здоровья (встречи со специалистами: наркологами, мед. Психологами и др.) Уроки здоровья (встречи с представителями центров здоровья, наркоконтроля, духовенства) Антинаркотический проект «Не отнимай у себя завтра»</p>	1-4 курсы	315-317 аудитории Новый корпус	<p>Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Преподаватели дисциплин: «Физическая культура» «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности» Приглашенные специалисты из медицинских учреждений</p>	<p>ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9</p>
1-30	<p>Месячник первокурсника: изучение традиций и правил внутреннего распорядка; выявление лидеров и формирования студенческого актива учебных групп Фотокросс Праздник первокурсников-«Посвящение в студенты»</p>	1 курс	<p>Закрепленные за группами 1 курса аудитории Территория университета Актовый зал</p>	<p>Центр эстетического воспитания студентов Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Педагог-организатор Студенческий актив Тьюторы Кураторы групп 1 курса</p>	<p>ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 14 ЛР 15</p>
15	<p>Всемирный день чистоты Экологические акции. Субботники на территории университета, города</p>	1-4 курсы	Территория университета, города	<p>Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Кураторы групп Преподаватели дисциплин:</p>	<p>ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 7</p>

				«Экологические основы природопользования» «Физическая культура» «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности»	ЛР 9 ЛР 10 ЛР 12 ЛР 21 ЛР 22
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год) (Уроки истории)	1-2 курсы	302 аудитория Новый корпус	Начальник учебно-методического отдела Преподаватели дисциплин: «Россия в мире» «История» Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 18 ЛР 23
1-30	«В мире профессий». Профорientационное мероприятие для школьников, посвященное празднованию Дня профтехобразования (профпробы, экскурсии для школьников)	Школьники	Площадки WSR, ЦОПП, Точка кипения и др.	Руководитель учебно-производственной практики Начальник учебно-методического отдела Начальник отдела воспитательной работы Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 20
27	#ЯИЗПРОФ Конкурс студенческих видеороликов о своей профессии	2-4 курсы	Страницы факультета в соцсетях	Руководитель учебно-производственной практики Начальник учебно-методического отдела Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 20

27	Всемирный день туризма Туристический квест студентов	Команда студентов (1-4 курсы)	Территория университета	Начальник отдела воспитательной работы Преподаватели дисциплин: «Физическая культура» «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности» Кураторы групп	ЛР 9 ЛР 15 ЛР 21 ЛР 22
1-30	Осенний кросс Легкоатлетический кросс среди первокурсников	1 курс	Территория университета	Преподаватели дисциплин: «Физическая культура» Кураторы групп	ЛР 9 ЛР 22
25-29	Неделя безопасности дорожного движения Акции по пропаганде БДД и соблюдения ПДД	1-4 курсы Волонтерский отряд	Территория университета, города	Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности»	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 10 ЛР 12
29-30	Лагерь актива «Молодежный лидер» Студенческий лагерь актива для первокурсников с яркой творческой и насыщенной трехдневной образовательной программами	1 курс	Территории факультета ветеринарной медицины	Центр эстетического воспитания студентов Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Кураторы	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 23
ОКТАБРЬ					
1	День пожилых людей Торжественное собрание ветеранов университета Проведение акции «От	Творческая группа студентов	302 аудитория Нового корпуса	Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4

	сердца ксердцу!»			Преподаватели Студенческий актив	ЛР 6
1-30	Спортивный конкурс «Кубок первокурсника» Проведение спортивных состязаний по реализуемым секциям в университете	1 курс	Спортивный зал Спортплощадка Воркаут площадка Зал борьбы Зал бокса Тренажерный зал Зал тяжелой атлетики	Кафедра физического воспитания и спорта, Студенческий спортивный клуб СтГАУ «КОЛОС»	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9 ЛР 22
1-30	Месячник профориентации. Введение в профессию (Экскурсии на предприятия, на площадки WSR, встречи с интересными людьми «Открытый диалог» и пр.)	1 курс	Площадки WSR, ЦОПП, Точка кипения и др.	Руководитель учебно-производственной практики Начальник учебно-методического отдела Начальник отдела воспитательной работы	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 20
2	День профтехобразования Поздравление ветеранов университета. Профориентационный квест для студентов.	Ветераны университета	Территория университета	Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Кураторы групп Преподаватели	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 12 ЛР 13 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 20 ЛР 23 ЛР 24
4	День гражданской обороны РФ Всероссийский открытый урок ОБЖ	1-4 курсы	302 аудитория Нового корпуса	Начальник отдела воспитательной работы Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Основы безопасности жизнедеятельности»	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 10

				«Безопасность жизнедеятельности»	
4	Открытый краевой конкурс мистер и мисс студенчество профессиональных образовательных организаций в Ставропольском крае «Арт-Профи»	1 курс	Актовый зал	<p>Центр эстетического воспитания студентов Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Кураторы</p>	<p>ЛР 1 ЛР 3 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 15 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 23 ЛР 24</p>
5	Всемирный День учителя. Праздничный концерт.	Творческая группа студентов	Актовый зал	<p>Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Воспитатели общежитий Студенческий актив факультета Преподаватели</p>	<p>ЛР 1 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 18</p>
8	Родительское собрание: «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних»	1-4 курсы	Актовый зал Аудитории закрепленные за группами	Администрация факультета	<p>ЛР 6 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 23</p>
8	Проведение индивидуальных консультаций с законными представителями студентов	1-4 курсы	Кабинеты – 318, 404, 506,507, 522	Администрация факультета, отдел воспитательной работы	<p>ЛР 6 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 23 ЛР 24</p>

15	Всемирный день математики Олимпиада первокурсников	1 курс	302-303 аудитории Нового корпуса	Начальник учебно-методического отдела Преподаватели дисциплин: «Математика»	ЛР 6 ЛР 19 ЛР 20
30	День памяти жертв политических репрессий Уроки памяти (уроки истории)	1-4 курсы	302-303 аудитории Нового корпуса	Начальник учебно-методического отдела Преподаватели дисциплин: «Россия в мире» «История» Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 8
31	Географический диктант Международная просветительская акция	1-4 курсы	Официальный сайт акции http://dictant.rgo.ru Очная площадка	Начальник учебно-методического отдела Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 10
30	Школа волонтерской деятельности Интенсив для студентов	1 курс	302-303 аудитории Нового корпуса	Штаб волонтерских отрядов Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 11
1-30	Студенческий фестиваль первокурсников Творческий концерт «Молодые таланты»	1 курс	Актовый зал	Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Студенческий актив факультета Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 18
НОЯБРЬ					
4	День народного единства КВИЗ-викторина Видеопоздравления (флешмоб онлайн) Конкурс стихов Тематические кураторские	1-4 курсы	Закрепленные за группами аудитории	Начальник учебно-методического отдела Начальник отдела воспитательной работы Преподаватели дисциплин: «Россия в мире» «История»	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11

	часы			Кураторы групп	
3-8	Большой этнографический диктант Просветительская акция, направленная на знание культуры и традиций народов России	1-4 курсы	Официальный сайт акции miretno.ru	Начальник учебно-методического отдела Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Русский язык» «Литература» «Родная литература»	ЛР 5 ЛР 8
16	День толерантности Конкурс плакатов «Мы разные – мы равные»	1-4 курсы	Страницы факультета в соцсетях	Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Кураторы групп Воспитатели общежития Студенческий актив	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 8
14-18	Всероссийский экологический диктант	1-2 курсы	Официальный сайт акции https://экодиктант.рус	Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Экологические основы природопользования»	ЛР 3 ЛР 6 ЛР 10
19	День отказа от курения Дебаты Уроки здоровья (встречи с медицинским психологом, сотрудниками центров профилактики и здоровья)	1-2 курсы	302-303 аудитории Нового корпуса	Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Педагог-психолог Приглашенные специалисты из медицинских учреждений	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9
24	День матери в России Видеопоздравление (концерт) Кураторские часы.	1-4 курсы	Актовый зал Страницы факультета в соцсетях	Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Воспитатели общежития	ЛР 7 ЛР 11 ЛР 12

				Кураторы групп	
20-30	Иностранный язык в профессии Викторины, квизы, творческие конкурсы, олимпиады и пр.	1-2 курсы	Страницы факультета в соцсетях	Начальник учебно-методического отдела Председатель ЦК Преподаватели дисциплин: «Иностранный язык» «Латинский язык в ветеринарии»	ЛР 7 ЛР 8
1-30	Встречи с работодателями Профориентационные мероприятия (круглые столы, экскурсии на предприятия-партнеры диалоги и пр.)	3-4 курсы	Предприятия социальных Партнеров, Точка кипения	Администрация факультета Руководитель учебно-производственной практики Кураторы групп Работодатели партнёры	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 17 ЛР 20 ЛР 22 ЛР 24
ДЕКАБРЬ					
1	Всемирный день борьбы со СПИД Всероссийская акция «Стоп ВИЧ/СПИД» Уроки здоровья со специалистами СПИД-Центра. Видеолекторий «Профилактика и формирование здорового образа жизни в борьбе против наркотиков и СПИДа» «о ВИЧ для подростков»	1-4 курсы	302-303 аудитории Нового корпуса	Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Педагог-психолог Приглашенные специалисты из медицинских учреждений Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9

3-12	Всероссийский правовой (юридический) диктант Онлайн диктант	1-4 курсы	На официальном сайте диктанта https://юрдиктант.рф	Начальник учебно-методического отдела, Преподаватели дисциплин: «Право» Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 16
3	День неизвестного солдата Митинг, посвященный памятной дате	1-2 курсы	Вечный огонь	Начальник отдела воспитательной работы Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности» Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11
5	День добровольца (волонтера) участие в благотворительных акциях	Волонтерский отряд	Территория университета, города	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 2 ЛР 6
9	День Героев Отечества Выставка, посвященная памятной дате	1-2 курсы	Территория университета	Начальник учебно-методического отдела Начальник отдела воспитательной работы Преподаватели дисциплин: «Россия в мире» «История» Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 5
5-15	Предметная неделя экономических и специальных дисциплин Викторины, квизы, творческие конкурсы, олимпиады и	1-2 курсы	Закрепленные за группами аудитории	Начальник отдела учебно-методической работы Преподаватели экономических дисциплин Кураторы групп	ЛР 4 ЛР 7

	пр.				
10-13	<p>12 декабря - День Конституции Российской Федерации Онлайн викторина «Конституция – основной закон страны» Всероссийский конституционный диктант Единый урок «Права человека»</p>	1-4 курсы	<p>Закрепленные за группами аудитории</p> <p>На официальном сайте https://конституционныйдиктант.рф</p>	<p>Начальник учебно-методического отдела Начальник отдела воспитательной работы Преподаватели дисциплин: «Россия в мире» «История» Кураторы групп</p>	<p>ЛР 1 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 8</p>
20-31	<p>Новый год Новогодний праздничный концерт. Творческие новогодние конкурсы: «Лучшее оформление учебного кабинета», «Лучшая поздравительная стенгазета», «Новогодняя игрушка»</p>	1-4 курсы	<p>Закрепленные за группами аудитории</p>	<p>Администрация Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Педагог-организатор Студенческий актив факультета Кураторы групп</p>	<p>ЛР 11 ЛР 15 ЛР 19</p>
ЯНВАРЬ					
25	<p>«Татьянин день» (праздник студентов) Торжественное поздравление студентов Конкурс «...Итак она звалась Татьяна»</p>	1-4 курсы	<p>Актный зал</p>	<p>Центр эстетического воспитания студентов Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Педагог-организатор Студенческий актив факультета</p>	<p>ЛР 6 ЛР 15 ЛР 22</p>

				Кураторы групп	
27	День снятия блокады Ленинграда Мастер-класс по выпечке блокадного хлеба Участие в мероприятиях и акциях	1-4 курсы Волонтеры	Столовая факультет Биотехнологического менеджмента	Начальник учебно-методического отдела Преподаватели спец. дисциплины Студенческий актив факультета Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8
1-31	Конкурс на создание гимна федерального проекта «Профессионалитет»	Амбассадоры Профессионалитета		Начальник отдела воспитательной работы Специалисты УМО и ОВР	ЛР 6 ЛР 11 ЛР 15 ЛР 22
ФЕВРАЛЬ					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Просмотр и обсуждение фильма Экспозиция в музее университета	1-4 курсы	302-303 аудитория Новый корпус	Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности»	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8
1-8	Запись видеовизитки ко дню студента «Я в хорошей компании!»	Амбассадоры Профессионалитета	Амбассадоры Профессионалитета	Начальник отдела воспитательной работы Специалисты УМО и ОВР Прессслужба	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 11

8	День русской науки Интеллектуальные игры «Науки юношей питают...»	1-4 курсы	Точка кипения	Начальник учебно-методического отдела Преподаватели, Кураторы групп	ЛР 7
17	День доброты Акция помощи бездомным животным	Волонтеры	Приют для животных	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 8
23	День Защитника Отечества Творческие конкурсы (плакатов, видеопоздравлений) Уроки мужества	1-4 курсы	Актный зал Закрепленные за группами аудитории Страницы факультета в соцсетях	Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор Преподаватели дисциплин: «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности»	ЛР 1 ЛР 9
20-28	Предметная неделя информационных и математических дисциплин Викторины, квизы, творческие конкурсы, олимпиады и пр.	1-2 курсы	Закрепленные за группами аудитории	Начальник учебно-методического отдела Председатель ЦК Преподаватели дисциплин: «Математика» «Информатика» «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	ЛР 7
МАРТ					
1	Всемирный день гражданской обороны Всероссийский открытый урок «ОБЖ»	1-4 курсы	302 аудитория Новый корпус	Начальник учебно-методического отдела Преподаватели дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности»	ЛР 1 ЛР 3

				«Безопасность жизнедеятельности»	
8	Международный женский день Праздничный концерт, посвященный 8 марта	1-4 курсы	Актовый зал	Начальник отдела воспитательной работы Педагог - организатор Кураторы групп Преподаватели	ЛР 6 ЛР 11 ЛР 15 ЛР 22
12	Мисс и Мистер. Творческий конкурс среди студентов	1-4 курс	Актовый зал	Центр эстетического воспитания студентов Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Педагог-организатор Студенческий актив факультета Кураторы групп	ЛР 6 ЛР 15 ЛР 22
18	День воссоединения Крыма с Россией Праздничный концерт «Крымская весна!», участие студентов в митинг-концерте	1-4 курсы Волонтеры	Территория города	Начальник отдела воспитательной работы Преподаватели дисциплин: «Россия в мире» «История» Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 8
1-21	Всероссийский классный час в рамках Единого дня открытых дверей	Амбассадоры Профессионалита	Актовый зал	Начальник отдела воспитательной работы Специалисты УМО и ОВР	ЛР 5 ЛР 12
1-31	Деловые завтраки с участием амбассадоров Профессионалитета «Мы ПРОФИ!»	Амбассадоры Профессионалита	402 аудитория ИДПО	Начальник отдела воспитательной работы Специалисты УМО и ОВР	ЛР 6 ЛР 15 ЛР 22

АПРЕЛЬ

7	Всемирный день здоровья Уроки здоровья (встречи с представителями наркоконтроля, мед. психологами, врачами)	1 курс	Закрепленные за группами аудитории	Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Педагог-психолог Преподаватели дисциплин: «Физическая культура» Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9
12	День космонавтики Викторина, посвященная первому полету человека в космос Кураторские часы	1-2 курсы	Закрепленные за группами аудитории	Начальник отдела воспитательной работы Преподаватели дисциплин: «Россия в мире» «История» Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 5
14-20	Неделя естественнонаучных дисциплин и профессиональных модулей Викторины, творческие конкурсы, литературные встречи, конкурсы чтецов и пр.	1-4 курсы	Закрепленные за группами аудитории	Начальник учебно-методического отдела Председатель ЦК Председатель ЦК, преподаватели естественнонаучных дисциплин и профессиональных модулей Кураторы групп	ЛР 7
22	Единый день открытых дверей	Амбассадоры Профессионалителя Абитуриенты	Актовый зал	Начальник учебно-методического отдела Председатель ЦК Председатель ЦК, преподаватели естественнонаучных дисциплин и профессиональных модулей Кураторы групп	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 10

26	День участников ликвидации последствий радиационных аварий и катастроф и памяти жертв этих аварий и катастроф Уроки мужества Кураторские часы	1-2 курсы	Закрепленные за группами аудитории	Начальник учебно-методического отдела Преподаватели дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности» Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 10
30	День пожарной охраны Всероссийский открытый урок «ОБЖ»	1-4 курсы	302 аудитория Новый корпус	Начальник учебно-методического отдела Преподаватели дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности» Кураторы групп	ЛР 3
17-24	Весенняя неделя добра (ВНД) – ежегодная общероссийская добровольческая акция	1-4 курсы Волонтеры	Территория университета, города	Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог Волонтерский отряд Студенческий актив	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6
1-30	Экологические акции Уборка и благоустройство прилегающей территории университета, города	1-3 курсы	Территория университета, города	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 2 ЛР 6 ЛР 10
1-30	Деловые завтраки с участием амбассадоров Проффессионалитета «Мы ПРОФИ!»	Амбассадоры Проффессионалитета	402 аудитория ИДПО	Начальник отдела воспитательной работы Специалисты УМО и ОВР	ЛР 6 ЛР 15 ЛР 22

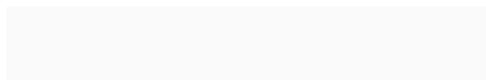
МАЙ					
1	Концерт-телемарафон Общероссийское мероприятие - концерт-телемарафон в поддержку Российской армии	1-4 курсы	Территория города	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
6	Всероссийская акция «Знамя Победы» Митинг и развёртывание самого большого в СКФО Знамени Победы	1-4 курсы	Территория университета, города Вечный огонь	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
9	День Победы Митинг, посвященный 9 мая Акция «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточка», «Красная гвоздика», «Свеча памяти» «Окна Победы» и др.	1-4 курсы Волонтеры Победы	Территория университета, города Вечный огонь	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд Преподаватели дисциплин «Основы безопасности жизнедеятельности» «Безопасность жизнедеятельности» Кураторы групп	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 6
15	Международный день семьи Встречи с представителями духовенства	1-4 курсы	302 аудитория Новый корпус	Начальник отдела воспитательной работы Педагог – организатор Педагог-психолог Социальный педагог Кураторы групп	ЛР 5 ЛР 12
20	Спартакиада студенческих отрядов СКФО Соревнования по двум	1-4 курсы	Спортплощадка	Начальник отдела воспитательной работы Социальный педагог	ЛР 3 ЛР 4 ЛР 9

	номинациям — общекомандный и личный зачёты			Педагог-психолог Преподаватели дисциплин: «Физическая культура» Кураторы групп	ЛР 22
24-30	День славянской письменности культуры Викторины, творческие конкурсы, литературные встречи, конкурсы чтецов и пр.	1-4 курсы	Закрепленные за группами аудитории	Начальник учебно-методического отдела Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Русский язык» «Литература» «Родная литература»	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 11
26	День российского предпринимательства Встречи с работодателями	4 курс	302 аудитория Нового корпуса Точка кипения	Администрация Руководитель учебно-производственной практики Кураторы групп	ЛР 4 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 23
1-30	Встречи с работодателями Профориентационные мероприятия (круглые столы, экскурсии на предприятия- партнеры диалоги и пр.)	3-4 курсы	302 аудитория Нового корпуса Точка кипения	Администрация Руководитель учебно-производственной практики факультета Педагог – организатор Кураторы групп	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 16 ЛР 20
1-30	Деловые завтраки с участием амбассадоров Професионалитета «Мы ПРОФИ!»	Амбассадоры Професионалитета	402 аудитория ИДПО	Начальник отдела воспитательной работы Специалисты УМО и ОВР	ЛР 6 ЛР 15 ЛР 22
ИЮНЬ					
1	Международный день защиты детей Творческие мероприятия, акции	1-4 курсы	Страницы факультета в соцсетях	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6
5	День эколога Экологическая акция «Чистые	Обучающиеся 1-2 курсов	Зоны отдыха города	Начальник отдела воспитательной работы	ЛР 2 ЛР 4

	улицы – чистый город»			Социальный педагог Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Экологические основы природопользования»	ЛР 9 ЛР 10
6	День русского языка Литературные конкурсы Викторины	Обучающиеся 1-2 курсов	Закрепленные за группами аудитории	Начальник учебно-методического отдела Кураторы групп Преподаватели дисциплин: «Русский язык» «Литература» «Родная литература»	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 11 ЛР 18
12	День России Флешмоб «Под флагом России» Патриотические акции, викторина	1-4 курсы	Страницы факультета в соцсетях	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 1
22	День памяти и скорби Митинг, посвященный Дню памяти и скорби Минута молчания	Обучающиеся 1-2 курсов	Музей, памятник героям- землякам Вечный огонь	Начальник отдела воспитательной работы Педагог - организатор Преподаватели дисциплин Основы безопасности жизнедеятельности, Безопасность жизнедеятельности Кураторы групп	ЛР 1
27	День молодежи Флешмоб, квест	1-4 курсы	Территория университета, города	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 2 ЛР 7
1-30	Деловые завтраки с	Амбассадоры Профессионал	402 аудитория ИДПО	Начальник отдела воспитательной работы	ЛР 6 44

	участием амбассадоров Профессионалитета «Мы ПРОФИ!»	итета		Специалисты УМО и ОВР	ЛР 15 ЛР 22
ИЮЛЬ					
6	Вручение дипломов выпускникам Торжественное мероприятие	Выпускные группы	Актовый зал	Центр эстетического воспитания студентов Администрация Педагог – организатор Кураторы групп	ЛР 7
8	День семьи, любви и верности Литературно-поэтический марафон «Любовью дорожить умейте»	1-2 курс	Страницы факультета в соцсетях	Преподаватели, кураторы	ЛР 5 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 12 ЛР 19 ЛР 21 ЛР 24
3-31	Фестиваль рисунков на асфальте и граффити, и уличного искусства «ПрофART»	Амбассадор ы Профессиона литета		Начальник отдела воспитательной работы Педагог-организатор	ЛР 4 ЛР 6
АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации Онлайн-флешмоб «Цвета Российского Флага» Викторина «День Российского флага»	1-4 курсы	Страницы факультета в соцсетях	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 2 ЛР 5
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943) Викторина	1-4 курсы	Страницы факультета в соцсетях	Начальник отдела воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	ЛР 1 ЛР 5
27	День российского кино	1-4 курсы	Территория университета,	Начальник отдела	ЛР 5

			города	воспитательной работы Студенческий актив факультета Социальный педагог Волонтерский отряд	
--	--	--	--------	---	--



Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования¹:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

¹ Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
		ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ВД.02 Техническое обслуживание	ПМ.02 Техническое обслуживание	ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей

оборудования электрических подстанций и сетей	оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
		ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
		ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
		ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
ВД. 03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ. 03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
		ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования
		ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
		ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
		ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
		ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ВД. 04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ. 04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
		ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

3.1. Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности

—

3.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)

3.3.1 Тематика дипломной работы (проекта) разрабатывается преподавателями, совместно с работодателями, заинтересованными в разработке данных тем, рассматривается и принимается на заседании цикловой комиссии, согласовывается на заседании Учебно-методической комиссии, вносится в протоколы заседаний, утверждается приказом по Университету, не позднее чем за 6 месяцев до защиты дипломной работы (проекта).

3.3.2. Как правило, дипломная работа (проект) имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, текст дипломной работы (проекта) (введение, основная часть, заключение), список использованных источников литературы, приложения. Содержание структурных элементов определяется методическими указаниями по выполнению дипломной работы (проекта) соответствующих специальностей.

3.3.3. Титульный лист является первой страницей дипломной работы (проекта).

На титульном листе рекомендуется размещать следующую информацию:

- наименования учредителя ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ (Министерство сельского хозяйства Российской Федерации);
- наименование Университета полностью (федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»);
- наименование факультета (факультет среднего профессионального образования);
- допуск к защите;
- указание на вид (дипломная работа или дипломный проект);
- наименование темы дипломной работы (проекта);
- фамилию, имя, отчество автора работы с указанием курса, группы;
- формы обучения;
- шифр и название специальности;
- ученую степень, звание, должность, инициалы и фамилию руководителя;
- ученую степень, звание, должность, инициалы и фамилию рецензента;
- дата защиты и оценка;
- место и год защиты.

3.3.4. Содержание должно включать названия всех разделов, подразделов работы с указанием страницы начала каждой части. Название разделов и подразделов в содержании должно строго соответствовать их названию по тексту работы.

3.3.5. Введение, как правило, содержит обоснование выбранной темы дипломной работы (проекта), ее актуальность, цель и задачи исследования, определение методологической основы исследования, структуру и методы исследования, определение теоретической или практической значимости работы. В случае наличия практической апробации дипломной работы (проекта) (материалы конференций, публикации по теме, акты внедрения и т.п.) это отмечается во введении. Объем введения должен быть в пределах 4-5 страниц. При выполнении проекта во введении представляется обоснование необходимости дипломного проекта (анализ проблемной ситуации через определение противоречий существующей практики; актуальность проекта для специалиста данного направления; цели и задачи проекта (определение конкретных целей, которые ставятся для решения поставленной проблемы, а также задач, которые будут решаться для достижения поставленной цели).

3.3.6. Основной текст представлен, как правило, теоретическим и эмпирическим разделами. Их должно быть не менее двух. В каждом разделе излагается самостоятельный вопрос изучаемой темы. Подразделы в рамках разделов по содержанию должны быть логически связаны между собой. Каждый раздел должен завершаться выводами.

Первый раздел дипломной работы (проекта) представляет собой теоретическую часть работы, в которой обучающийся делает анализ современного состояния исследуемого вопроса, степень его проработанности. В этом разделе необходимо провести критический анализ различных мнений по исследуемому вопросу и дать собственную оценку по дискуссионным вопросам. Здесь же следует обобщить имеющуюся практику решения данного вопроса. При выполнении проекта в первом разделе описывается основное содержание проекта (описание путей и методов достижения поставленных целей, выработка механизма реализации проекта, каким образом будет распространяться информация о проекте и т. д.); ресурсы (временные, информационные, интеллектуальные (экспертные), человеческие (кадровые), организационные («административный» ресурс),

материально-технические, финансовые); партнеры; целевая аудитория (принципы отбора, отбор участников); целевая группа, на которую рассчитан проект; предполагаемое количество участников проекта, их возраст и социальный статус); план реализации проекта (план-график подготовки, этапы и сроки реализации проекта с намеченными мероприятиями, указанием дат); ожидаемые результаты и социальный эффект (результаты-продукты, т.е. новые, как правило, материальные и интеллектуальные объекты, которые появятся в ходе реализации проекта; результаты-эффекты, которые произойдут вследствие реализации проекта, возможные риски).

Второй раздел работы отражает результаты констатирующего (диагностического) и преобразующего (формирующего) этапов экспериментальной части исследования. Раздел содержит описание цели, задач и методик констатирующего эксперимента; описание, анализ, обобщение результатов диагностического этапа опытно-экспериментальной работы; цель и задачи формирующего этапа, ведущие теоретические идеи и принципы, на которых базируется этап; содержание и способы реализации этапа; промежуточную и итоговую диагностику оценки эффективности экспериментальной части.

3.3.7. В заключении, как правило, содержатся выводы по теме исследования в целом, перспективы дальнейшего изучения проблемы, связь с практикой.

3.3.8. Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломной работы (проекта) (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

3.3.9. В приложение входят таблицы, схемы, графики, диаграммы, анкеты и другие материалы, иллюстрирующие или подтверждающие основные теоретические положения и выводы. В тексте дипломной работы (проекта) на все приложения должны быть даны ссылки.

Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте.

3.3.10 Требования к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект), порядок организации и проведения защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект) для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Ставропольском ГАУ, программой государственной аттестации по соответствующей специальности, методическими указаниями по выполнению выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект) по конкретной специальности.

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

3.4.1 Порядок проведения защиты дипломной работы (проекта) определяется программой государственной итоговой аттестации по соответствующей специальности в соответствии с Положением о выполнении и защите дипломной работы (проекта) обучающихся по программам среднего профессионального образования в федеральном

государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет».

3.4.2. Обучающийся допускается к защите дипломной работы (проекта) вне зависимости от степени оригинальности полученной в результате автоматизированной проверки системой «Антиплагиат.СтГАУ» с согласия руководителя и председателя учебно-методической комиссии. До защиты обучающийся должен быть ознакомлен с заключением о степени оригинальности его дипломной работы (проекта), а во время защиты обучающемуся должна быть предоставлена возможность дать пояснения относительно самостоятельности выполнения им дипломной работы (проекта). Государственная экзаменационная комиссия, признавшая факт несамостоятельности выполнения работы в результате собеседования с обучающимся в процессе защиты дипломной работы (проекта), оценивает её как неудовлетворительную. Решение государственной экзаменационной комиссии обязательно отражается в протоколе защиты выпускной квалификационной работы.

3.4.3. К защите дипломной работы (проекта) допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из ООП и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

3.4.4. Программа ГИА, требования к дипломной работы (проекта), а также критерии оценки знаний, утвержденные факультетом, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3.4.5. Защита дипломной работы (проекта) осуществляется в форме авторского доклада, на который отводится до 15 минут.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

3.5.1 Результаты защиты дипломной работы (проекта) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются непосредственно после защиты дипломной работы (проекта) и оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии и заполнения зачетных книжек обучающихся. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания в форме защиты дипломной работы (проекта).

3.5.2. Для определения оценки по защите дипломной работы (проекта) рекомендуется каждому члену государственной экзаменационной комиссии вести протокол оценки качества выполнения и защиты дипломной работы (проекта) по специальности. Данные протоколы после защиты дипломной работы (проекта) передаются в учебно-методический отдел, где хранятся в течение года.

3.5.3. Результаты дипломной работы (проекта) объявляются в день защиты после их обсуждения государственной экзаменационной комиссией и внесения результатов в протокол. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии по защите дипломной работы (проекта) сшиваются в книгу и хранятся в архиве Университета.

3.5.4. Обучающимся, не явившимся на защиту дипломной работы (проекта) по уважительной причине, предоставляется право защитить дипломную работу (проект) в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

3.5.5. Обучающиеся, не защитившие дипломную работу (проект) в связи с неявкой на защиту по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Университета с выдачей им справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

3.5.6. Лицо указанное в п. 3.5.5 может повторно защитить дипломную работу (проект) не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

3.5.7. В тех случаях, когда защита дипломной работы (проекта) признана неудовлетворительной, государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о том, предоставить ли обучающемуся возможность повторной защиты этой же работы с доработкой или указать ему на необходимость разработки новой темы, которая устанавливается цикловой комиссией. Решение комиссии отмечается в протоколе защиты дипломной работы (проекта).

3.5.8. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения защиты дипломной работы (проекта) и (или) несогласии с результатами защиты дипломной работы (проекта). Порядок организации и проведения апелляции результатов сдачи государственных аттестационных испытаний регламентируется Положением о выполнении и защите дипломной работы (проекта) обучающихся по программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» и программой государственной итоговой аттестации по соответствующей специальности.