

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан электроэнергетического
Факультета

Мастепаненко М.А.

«20» мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.01 Введение в специальность

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Код и наименование направления подготовки/специальности

Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского
хозяйства, и их объектов

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

Бакалавр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Введение в специальность» является:

подготовка студентов к осознанному, целенаправленному, активному участию в учебном процессе в период всего обучения:

- помочь понять основные особенности и характер деятельности инженера – электрика в области электроснабжения;
- помочь изучить особенности организации учебного процесса в университете;
- познакомить с требованиями и рекомендациями к студенту, специалисту в области электро-энергетики, электроснабжении.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы научных исследований	ПК-1.1 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в соответствующей области знаний	Знания: Цели и задачи проводимых исследований и разработок
		Умения: Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
		Навыки и/или трудовые действия: Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
	ПК-1.2 Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок в соответствующей области знаний	Знания: Отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований
		Умения: Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
		Навыки и/или трудовые действия: Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов
	ПК-1.3 Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ в соответствующей области знаний	Знания: Методы и средства планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских разработок
		Умения: Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
		Навыки и/или трудовые действия: Проведение работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ
ПК-2 Способен участвовать в разработке	ПК-2.1 Предпроектное обследование объекта капитального	Знания: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

проекта и/или части проекта системы электроснабжения объектов ПД	строительства, для которого предназначена система электроснабжения	Умения: Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации по объекту капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения
		Навыки и/или трудовые действия: Определение характеристик объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения
ПК-3 Способен проводить инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту объектов ПД	ПК-3.1 Мониторинг технического состояния электрооборудования объектов ПД	Знания: Основы электротехники
		Умения: Анализировать и прогнозировать ситуацию
		Навыки и/или трудовые действия: Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01 «Введение в специальность» является дисциплиной является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения – в 1 семестре;
- для студентов заочной формы обучения – на 1 курсе;

Для освоения дисциплины «Введение в специальность» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата «Физика», «Математика».

Освоение дисциплины «Введение в специальность» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
- Автоматика
- Автономные системы электроснабжения
- Ремонт электрооборудования
- Монтаж электрооборудования

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Введение в специальность» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма проме- жуточной атте- стации (форма контроля)
		лек- ции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
1	108/3	18	36	-	54	-	зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	4	-	-	-	-
практической подготовки (при наличии)		18	36	-	54	-	-

Се-	Трудоем-	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел
-----	----------	---

местр	кость час/з.е.	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
1	108/3			0,12			

Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1	108/3	4	10	-	90	4	зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	4	-	-	-	-
практической подготовки (при наличии)		4	10	-	90	-	-

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контрольная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
1	180/5	0,2			0,12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия						
				Практические	Лабораторные					
1	Введение	6	2	4	-	-	Устный опрос	Опрос, тест	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1	
2	Энергетическая система	17	2	6	-	9	Защита отчета по практическим занятиям, тестирование	тестирование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1	
3	Потребители электрической энергии	17	2	6	-	9	Защита отчета по практическим занятиям, решение задач	задачи	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1	

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
4	Принципы проектирования системы электроснабжения	17	2	6	-	9	Устный опрос	опрос	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
5	Структура энергоснабжения промышленных предприятий и жилых районов	17	2	6	-	9	Защита отчета по практиче- ским за- нятиям, решение задач	задачи	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
6	Состояние и перспективы раз- вития топливно- энергетического комплекса (ТЭК) в мире и в России	17	4	4	-	9	Защита отчета по практиче- ским за- нятиям, устный опрос	опрос	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
7	Нетрадиционные возобновляе- мые источники энергии (НВИЭ)	17	4	4	-	9	Защита отчета по практиче- ским за- нятиям, тестиро- вание	тестиро- вание	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
	Промежуточная аттестация								
	Итого	108	18	36	-	54			

** Оценочное средство выбирается из таблицы «Оценочные средства результатов обучения» шаблона ФОС

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Введение	12,5	0,5	-	-	12	Устный опрос	Опрос, тестирование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
2	Энергетическая система	13	1	-	-	12	Защита отчета по практическим занятиям, тестирование	тестирование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
3	Потребители электрической энергии	14,5	0,5	2	-	12	Защита отчета по практическим занятиям, решение задач		ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
4	Принципы проектирования системы электроснабжения	14,5	0,5	2	-	12	Устный опрос	опрос	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
5	Структура энергоснабжения промышленных предприятий и жилых районов	16,5	0,5	2	-	14	Защита отчета по практическим занятиям, решение задач		ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
6	Состояние и перспективы развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в мире и в России	16,5	0,5	2	-	14	Защита отчета по практическим занятиям, устный опрос	опрос	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
7	Нетрадиционные возобновляемые источники энергии (НВИЭ)	16,5	0,5	2	-	14	Защита отчета по практическим занятиям, тестирование	тестирование	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
	Практическая подготовка	104	4	10	-	90			ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	4	Контрольная работа, зачет		ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-3.1
	Итого	108	4	10	-	94			

** Оценочное средство выбирается из таблицы «Оценочные средства результатов обучения» шаблона ФОС

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Введение (практическая подготовка)	Рациональные методы изучения дисциплин специальности. Цель, задачи и структура дисциплины. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.	2/-/2	0,5/-/0,5	
Энергетическая система (Лекция-беседа)/ (практическая подготовка)	Энергетическая система: структура, основные элементы, функции. Основные типы электрических станций. Главные свойства системы. Синхронный генератор. Трансформатор. Выключатели. Воздушные и кабельные линии.	2/2/2	1/1/1	

Потребители электрической энергии (<i>практическая подготовка</i>)	Асинхронный двигатель. Синхронная машина (генератор, двигатель). Электрические печи. Технологические процессы, основанные на применении электрической энергии.	2/-/2	0,5/-/0,5	
Принципы проектирования системы электроснабжения (<i>практическая подготовка</i>)	Основные этапы проектирования. Генеральный план. Определение места установки главной понизительной подстанции. Категории потребителей по надежности электроснабжения. Схемы соединения потребителей. Распределительные сети. Цеховые сети.	2/-/2	0,5/-/0,5	
Структура энергоснабжения промышленных предприятий и жилых районов (<i>практическая подготовка</i>)	Основные энергетические ресурсы. Природный газ. Тепловая энергия. Жидкие углеводороды. Электрическая энергия. Вода. Добыча и транспортировка. Основные преобразования энергии в технологических процессах. Влияние на экологическую обстановку.	2/-/2	0,5/-/0,5	
Состояние и перспективы развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в мире и в России (<i>Лекция – дискуссия</i>) / (<i>практическая подготовка</i>)	Разведанные запасы органического топлива. Перспективы использования энергетических ресурсов. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии. Состояние и перспективы энергоснабжения.	4/1/4	0,5/0,5/0,5	
Нетрадиционные возобновляемые источники энергии (НВИЭ) (<i>Лекция – дискуссия</i>) / (<i>практическая подготовка</i>)	Современная энергетика и ее взаимодействие с окружающей средой. Преимущества и недостатки НВИЭ. Коллекторы и концентраторы солнечной энергии (КСЭ). Аккумуляторы тепловой энергии гелиосистем. Тепловые электрические станции (ТЭС). Гидроэлектростанции (ГЭС). Атомные электрические станции (АЭС). Утилизация ртути газоразрядных ламп.	4/1/2	0,5/0,5/0,5	
Итого		18/4	4/2	-

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (<i>вид интерактивной формы проведения занятий</i>)/(<i>практическая подготовка</i>)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
Введение	Использование математических пакетов	4/-/4	-	-			

Энергетическая система	Структурные схемы систем энергоснабжения	6/-/6	-	-			
Потребители электрической энергии	Расчет параметров элементов (<i>круглый стол</i>)	6/2/6	-	2/2/2			
Принципы проектирования системы электроснабжения	Элементы проектирования систем электроснабжения (<i>круглый стол</i>)	6/-/6	-	2/-/2			
Структура энергоснабжения промышленных предприятий и жилых районов	Определение потребности в топливе (<i>тестирование</i>)	6/2/6	-	2/2/2			
Состояние и перспективы развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в мире и в России		4/-/4	-	2/-/2			
Нетрадиционные возобновляемые источники энергии (НВИЭ)	Экологические проблемы энергетики	4/-/4	-	2/-/2			
	Контрольная работа (аудиторная)			4			
Итого		36		10			

*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом (не предусмотрен)

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к собеседованиям	12	-	22	-		
Подготовка к тестированию	12	-	20	-		
Подготовка эссе, реферата, презентации к докладу, статьи и т.п.	12	-	20	-		
Подготовка к контрольным точкам	12	-	20	-		
Подготовка к контрольной работе	-	-	-	4		
Подготовка к зачету	-	6	-	4		
ИТОГО	30	6	82	8		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
состояния электрооборудования объектов ПД	подстанций													
	Электроэнергетические системы и сети													
	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем													
	Основы эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения													
	Техника высоких напряжений													
	Диагностика электроэнергетического оборудования													
	Ремонт электрооборудования													
	Монтаж электрооборудования													
	Организация и управление электросетевыми предприятиями													
	Эксплуатационная практика													
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													
	Энергетическое обследование объектов электроэнергетики													

Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
ПК-1.1 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в соответствующей области знаний	Моделирование в электроэнергетике					
	Основы АСУ электроустановок систем электроснабжения					
	Введение в специальность					
	Электроснабжение					
	Переходные процессы в электроэнергетических системах					
	Режимы работы электрооборудования систем электроснабжения					
	Автономные системы электроснабжения					
	Автоматика					
	Надежность электроснабжения					
	Энергосбытовая деятельность					
	Технико-экономические расчеты в энергетике					
	Математические задачи электроэнергетики					
	Научно-исследовательская практика					
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					
ПК-1.2 Осуществление выполнения экспериментов и	Энергосбережение					
	Моделирование в электроэнергетике					
	Основы АСУ электроустановок систем электроснабжения					
Введение в специальность						

Индикатор компетенции (код и содержание) оформления результатов исследований и разработок в соответствующей области знаний	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
	Электроснабжение					
	Переходные процессы в электроэнергетических системах					
	Режимы работы электрооборудования систем электроснабжения					
	Автономные системы электроснабжения					
	Автоматика					
	Надежность электроснабжения					
	Энергосбытовая деятельность					
	Технико-экономические расчеты в энергетике					
	Математические задачи электроэнергетики					
	Научно-исследовательская практика					
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					
ПК-1.3 Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ в соответствующей области знаний	Моделирование в электроэнергетике					
	Основы АСУ электроустановок систем электроснабжения					
	Введение в специальность	+				
	Электроснабжение					
	Переходные процессы в электроэнергетических системах					
	Режимы работы электрооборудования систем электроснабжения					
	Автономные системы электроснабжения					
	Автоматика					
	Надежность электроснабжения					
	Энергосбытовая деятельность					
	Технико-экономические расчеты в энергетике					
	Математические задачи электроэнергетики					
	Научно-исследовательская практика					
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						
ПК-2.1 Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения	Основы АСУ электроустановок систем электроснабжения					
	Проектирование и конструирование электроустановок систем электроснабжения					
	Введение в специальность	+				
	Экономика электроэнергетики					
	Электрическая часть электростанций и подстанций					
	Электроэнергетические системы и сети					
	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем					
	Электроснабжение					
	Переходные процессы в электроэнергетических системах					
Режимы работы электрооборудования систем электроснабжения						

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
	троснабжения					
	Техника высоких напряжений					
	Реконструкция электрических сетей					
	Автономные системы электроснабжения					
	Автоматика					
	Надежность электроснабжения					
	Организация и управление электросетевыми предприятиями					
	Энергосбытовая деятельность					
	Технико-экономические расчеты в энергетике					
	Математические задачи электроэнергетики					
	Преддипломная практика					
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					
	ПК-3.1 Мониторинг технического состояния электрооборудования объектов ПД	Введение в специальность	+			
Электробезопасность						
Электрическая часть электростанций и подстанций						
Электроэнергетические системы и сети						
Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем						
Основы эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения						
Техника высоких напряжений						
Диагностика электроэнергетического оборудования						
Ремонт электрооборудования						
Монтаж электрооборудования						
Организация и управление электросетевыми предприятиями						
Эксплуатационная практика						
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						
Энергетическое обследование объектов электроэнергетики						

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Введение в специальность» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Введение в специальность» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются

оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Опрос	5
	Тестирование	10
2.	Тестирование	5
3.	Задачи	10
4.	Опрос	5
5.	Задачи	10
6.	Опрос	5
7.	Тестирование	10
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает опрос, тестирование и решение задач, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**максимум 30 баллов**), посещение лекций (**максимум 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**максимум 15 баллов**), поощрительные баллы (**максимум 15 баллов**).

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Опрос, тестирование	6
2.	тестирование	6

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
4.	опрос	6
6.	опрос	6
7.	тестирование	6
	Контрольная работа по всем темам дисциплины	30
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (*зачет*) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (*зачета*) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (*зачете*) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Введение в специальность» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать

обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

5 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Введение в специальность»

Вопросы для собеседования

1. Восприятие: понятие и основные свойства
2. Воображение: понятие, виды, свойства.
3. Внимание: понятие, виды, свойства, физиологическая основа
4. Память: понятие, процессы памяти, виды, свойства, физиологическая основа, механизмы запоминания
5. Мышление: понятие, особенности, виды мышления, формы мышления, операции.
6. Речь: понятие, функции, виды
7. Понятие о личности. Человек, индивид, личность, индивидуальность.
8. Направленность личности
9. Темперамент: понятие, физиологическая основа, типы темперамента.
10. Теории темперамента.
11. Понятие о характере: типология, черты, формирование характера.
12. Понятие о задатках и способностях. Качественная и количественная характеристика способностей. Виды способностей. Структура способностей. Формирование способностей.
13. Виды эмоциональных состояний: чувственный тон ощущений, собственно эмоции, настроение, стресс, фрустрация, аффект.
14. Высшие чувства: интеллектуальные, этические, эстетические, практические
15. Понятие воли. Признаки волевого поведения человека.

22. Психологическая структура волевого акта. Волевые качества человека
23. и их развитие.
24. Лидерство и руководство в малых группах.
25. Личность руководителя и личность подчиненного. Стили руководства.
26. Проблема группы в социальной психологии. Классификация групп.
27. Общение как социально-психологический феномен: коммуникативная,
28. интерактивная и перцептивная сторона общения. Общение как межличностное взаимодействие
29. Межличностные отношения в коллективе. Конфликты в коллективах.
30. Социально-психологическая характеристика личности в группе.
31. Методика ведения конспектов лекций
32. Методика усвоения задач по математике, физике, теоретическим основам электротехники
33. Методика выполнения практических занятий
34. Рациональный режим труда и отдыха при обучении в вузе
35. Принципы формирования и деятельности коллектива студенческой группы
36. Принципы взаимоотношений преподавателей и студентов
37. Основные свойства электроэнергетической системы
38. Основные типы энергетических станций
39. Что происходит в электрической системе при внезапном включении мощного потребителя? При выключении?
40. Почему имеется необходимость в одних случаях повышать напряжение, в других – понижать?
41. Принцип работы трансформатора
42. Характерные потребители электрической энергии на промышленных предприятиях
43. Характерные потребители электрической энергии в быту.
44. Примеры прогрессивных технологических процессов, основанных на применении электрической энергии
45. Выбор места расположения главной понизительной подстанции (ГПП) на генеральном плане предприятия.
46. Система автоматического включения резерва (АВР).
47. Категории потребителей по надежности электроснабжения
48. Схема питания потребителей I категории
49. Схемы питания потребителей II и III категорий
50. Назначение выключателей в системе электроснабжения потребителей. Вакуумные выключатели
51. Что такое тепловое сопротивление?
52. Какие основные энергетические ресурсы используются на промышленных предприятиях?
53. Для каких целей используется сжатый воздух на промышленных предприятиях?
54. Какой основной вид топлива используется на промышленных предприятиях г. Ставрополя?
55. В каких случаях целесообразно применять малые автономные котлы вместо районных котельных?
56. Почему электрическая энергия является наиболее важным видом энергии?
57. Состояние угольной промышленности в Ставропольском крае
58. Состояние теплотрасс в г.Ставрополе
59. Перспективы обеспечения газом и нефтью в мире
60. Перспективы обеспечения газом и нефтью в России
61. Вредные экологические факторы при сжигании угля
62. Мероприятия по уменьшению вредных экологических факторов при сжигании угля
63. Назначение электрофильтров на Ставропольской ГРЭС
64. Основные экологические проблемы в атомной энергетике
65. Мероприятия по недопущению попадания в окружающую среду ртути отработавших газоразрядных ламп
66. Экономичный способ аэрации при очистке сточных вод
67. Какие основные нетрадиционные источники энергии применяются в настоящее время?
68. Перспективы применения нетрадиционных источников энергии.
69. Возможности применения нетрадиционных источников энергии в Ставропольском крае

70. Прикладное программное обеспечение. Классификация.
71. Системное программное обеспечение.
72. Инструментальное программное обеспечение, утилиты.
73. Персональный компьютер и его характеристики.
74. Внешние устройства, устройства вывода информации.
75. Основные принципы новых информационных технологий.
76. Понятие информационной системы.
77. Методология использования информационной технологии: централизованная обработка информации.
78. Методология использования информационной технологии: децентрализованная обработка информации.
79. Информационные технологии обработки данных.
80. Этапы обработки информации.
81. Основные компоненты информационной технологии управления.
82. Характеристика и назначение автоматизации офиса.
83. Основные компоненты автоматизированного офиса.
84. Понятие базы данных.
85. Системы управления базами данных.

Примерные тестовые задания

Тестовые задания по дисциплине:

«Введение в специальность. Электроэнергетика и электротехника»

_____, 1 курс _____ группа

Фамилия, инициалы

___ вариант

« ___ » _____ 201__ г.

1. Выберите ответы. Энергетическая система (ЭС), от которой питаются промышленные предприятия и населенные пункты, включает в себя:

- электроэнергетическую систему
- систему теплоснабжения
- систему газоснабжения
- систему водоснабжения
- систему топливоснабжения

2. Выберите ответ. Главные элементы энергетической системы:

- система электроснабжения
- электрические станции различных типов
- линии электропередач
- силовые трансформаторы

3. Выберите ответ. Основной тип используемых электростанций

- тепловая электрическая станция (ТЭС)
- атомная электрическая станция (АЭС)
- геотермальная электрическая станция (ГТЭС)
- дизельная электрическая станция (ДЭС)

4. Выберите ответ. Кроме паровых турбин на тепловых электрических станциях применяются
- газовые турбины
 - водяные турбины
 - водородные турбины
 - вакуумные турбины
5. Выберите ответ. Совокупность взаимосвязанных элементов, предназначенных для производства, преобразования и потребления электрической энергии – это
- система электроснабжения
 - электроэнергетическая система
 - энергетическая система
6. К основным элементам ЭЭС относятся:
- генераторы
 - трансформаторы
 - выключатели
 - линии электропередач
 - устройства управления и регулирования
 - обслуживающий персонал
7. Выберите ответ. Все генераторы системы в нормальном режиме работают
- параллельно и синхронно, т.е. с одной частотой
 - автономно (независимо от других)
 - в определенное время суток (ночью или днем)
9. Выберите ответ. В Российской Федерации принята стандартная частота питающей сети
- 45 Гц
 - 50 Гц
 - 55 Гц
 - 60 Гц
10. Выберите ответ. Обычно в статоре синхронного генератора укладываются
- 3 обмотки сдвинутые на 120 градусов
 - 4 обмотки сдвинутые на 90 градусов
 - 2 обмотки сдвинутые на 180 градусов
 - 8 обмоток сдвинутых на 45 градусов
11. Выберите ответ. В Российской Федерации принята для питающей сети
- 2-х фазная система частотой 120 Гц
 - 3-х фазная система частотой 60 Гц
 - 3-х фазная система частотой 50 Гц
 - 4-х фазная система частотой 60 Гц
12. Выберите ответ. Что произойдет в системе при внезапном включении мощного потребителя?
- резкий кратковременный скачок напряжения (вверх)
 - резкое кратковременное снижение напряжения
 - ничего

Тематика докладов

1. Внимание: понятие, виды, свойства, физиологическая основа
2. Память: понятие, процессы памяти, виды, свойства, физиологическая основа, механизмы запоминания
3. Мышление: понятие, особенности, виды мышления, формы мышления, операции.

4. Речь: понятие, функции, виды
5. Человек, индивид, личность, индивидуальность.
6. Перспективы обеспечения газом и нефтью в мире
7. Перспективы обеспечения газом и нефтью в России
8. Вредные экологические факторы при сжигании угля
9. Мероприятия по уменьшению вредных экологических факторов при сжигании угля
10. Назначение электрофильтров на Ставропольской ГРЭС
11. Основные экологические проблемы в атомной энергетике
12. Мероприятия по недопущению попадания в окружающую среду ртути отработавших газоразрядных ламп
13. Экономичный способ аэрации при очистке сточных вод
14. Перспективы применения нетрадиционных источников энергии.
15. Возможности применения нетрадиционных источников энергии в Ставропольском крае
16. Прикладное программное обеспечение. Классификация.
17. Системное программное обеспечение.
18. Инструментальное программное обеспечение, утилиты.
19. Персональный компьютер и его характеристики.
20. Внешние устройства, устройства вывода информации.
21. Основные принципы новых информационных технологий.
22. Информационные системы.
23. Использование информационной технологии: централизованная обработка информации.

В процессе освоения дисциплины «Введение в специальность» студентами, обучающимися **по заочной форме**, в качестве самостоятельной подготовки, предусмотрено выполнение контрольной работы. Контрольная работа разработана в 20 вариантах.

Целью контрольной работы является оценка самостоятельного освоения материала студентами-заочниками. Контрольная работа включает три теоретических вопроса.

Типовая контрольная работа для студентов заочной формы обучения

Задание на контрольную работу № 11

Вопросы:

1. Энергетическая система: Типы электрических станций.
2. Основные элементы энергетической системы: Силовые трансформаторы.
3. Какие основные энергетические ресурсы используются на промышленных предприятиях?

Задание на контрольную работу № 12

Вопросы:

1. Энергетическая система: Атомные электростанции.
2. Перспективы обеспечения газом и нефтью в мире.
3. Для каких целей используется сжатый воздух на промышленных предприятиях?

Задание на контрольную работу № 13

Вопросы:

1. Энергетическая система: Гидроэлектростанции.
2. Перспективы обеспечения газом и нефтью в России.
3. Почему электрическая энергия является наиболее важным видом энергии?

Вопросы к зачету по дисциплине «Введение в специальность»

1. Основные свойства электроэнергетической системы
2. Основные типы энергетических станций.
3. Особенности синхронного генератора (синхронного электродвигателя).
4. Что происходит в электрической системе при внезапном включении мощного потребителя? При выключении?
5. Почему имеется необходимость в одних случаях повышать напряжение, в других – понижать? Принцип работы трансформатора.
6. Характерные потребители электрической энергии на промышленных предприятиях. Их свойства.
7. Асинхронные электродвигатели. Их особенности. Схемы подключения.
8. Установки электрического нагрева. Классификация. Принципы функционирования.
9. Характерные потребители электрической энергии в быту. Их особенности.
10. Примеры прогрессивных технологических процессов, основанных на применении электрической энергии.
11. Электролизные установки.
12. Какие основные энергетические ресурсы используются на промышленных предприятиях?
13. Для каких целей используется сжатый воздух на промышленных предприятиях?
14. Какой основной вид топлива используется на промышленных предприятиях г. Ставрополя?
15. В каких случаях целесообразно применять малые автономные котлы вместо районных котельных?
16. Почему электрическая энергия является наиболее важным видом энергии? Принципы проектирования системы электроснабжения.
17. Перспективы обеспечения газом и нефтью в мире.
18. Перспективы обеспечения газом и нефтью в России.
19. Вредные экологические факторы при сжигании угля. Назначение электрофильтров на тепловых электростанциях.
20. Мероприятия по уменьшению вредных экологических факторов при сжигании угля
21. Основные экологические проблемы в атомной энергетике.
22. Мероприятия по недопущению попадания в окружающую среду ртути отработавших газоразрядных ламп.
23. Экономичный способ аэрации при очистке сточных вод.
24. Какие основные нетрадиционные источники энергии применяются в настоящее время?
25. Возможности применения нетрадиционных источников энергии в Ставропольском крае.
26. Альтернативная электроэнергетика.
27. Автоматизированные рабочие места в энергетике.
28. Телемеханизация и диспетчерское управление.

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Введение в специальность», на сайте www.stgau.ru.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

1. ЭБ Анчарова Татьяна Валентиновна
Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений : Учебник; ВО – Бакалавриат / Московский энергетический институт. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - 415 с.
2. ЭБ Шкляр Михаил Филиппович Основы научных исследований : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва: Издательско-торговая корпорация ""Дашков и К"", 2019. - 208 с.

3. ЭБ Информатика: программные средства персонального компьютера : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Самарский государственный технический университет. - Москва:ООО ""Научно-издательский центр ИНФРА-М"

Дополнительная

1. Акимов Е. Г. Основы теории электрических аппаратов : учебник; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Акимов Е. Г., Белкин Г. С., Годжелло А. Г., Дегтярь В. Г.; Курбатов П.А., Райнин В.Е., Таев И.С., Шоффа В.Н.. - Санкт-Петербург:Лань, 2015. - 592
2. Антонов, С. Н. Проектирование электроэнергетических систем : учеб. пособие/С. Н. Антонов, Е. В. Коноплев, П. В. Коноплев, А. В. Ивашина. - Ставрополь, 2014. - 2,74 МБ"
3. Аполлонский С. М. Надежность и эффективность электрических аппаратов : учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура/Аполлонский С. М., Куклев Ю. В.. - Санкт-Петербург:Лань, 2011. - 448 с.
5. Белов Н. В. Электротехника и основы электроники : учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Белов Н. В., Волков Ю. С.. - Санкт-Петербург:Лань, 2012. - 432 с.
6. Бычков Ю. А.
7. Введение в теоретическую электротехнику. Курс подготовки бакалавров : учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Бычков Ю. А., Золотницкий В. М., Соловьева Е. Б., Чернышев Э. П.. - Санкт-Петербург:Лань, 2016. - 288 с.
9. Введение в специальность : учеб.-метод. пособие для студентов вузов по направлению 35.03.06 - Агроинженерия, 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технол. машин и комплексов/сост.: Б. В. Малюченко, В. Х. Малиев, М. В. Данилов, Л. И. Высочкина, Д. Н. Сляднев, Р. М. Якубов ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2015. - 3,74 МБ"
10. Гринченко, В. А. Методические указания по самостоятельной работе студентов при написании реферата по дисциплине ""Введение в специальность"" : направление 35.03.06 «Агроинженерия» (квалификация - бакалавр) /В. А. Гринченко ; СтГАУ. - Ставрополь, 2017. - 197 КБ"
11. Дайнеко, В. А. Электрооборудование сельскохозяйственных предприятий : учеб. пособие для студентов вузов по специальностям: ""Техн. обеспечение процессов с.-х. пр-ва"", ""Ремонтно-обслуж. пр-во в сел. хоз-ве"". - Минск:Новое знание, 2008. - 320 с."
12. Земсков В. И. Возобновляемые источники энергии в АПК : учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Земсков В. И.. - Санкт-Петербург:Лань, 2014. - 368 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Учебное пособие по дисциплине.
3. Пособие для практических занятий по дисциплине.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт концерна «Энергомера» – www.energomera.ru
2. Официальный сайт ОАО «Пергам-Инжиниринг» – www.electropergam.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Введение в специальность» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется: - после прослушивания лекции прочитать её в тот же день; - выделить маркерами основные положения лекции; -

структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки. В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с литературой в библиотеке.

Рекомендуется использовать методические указания по курсу, текст лекций преподавателя.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Легче освоить курс придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?.

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

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

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), PTC Mathcad 14.0 (Лицензионное соглашение № 400625 от 07.12.2007), ElectronicsWorkbench

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. ElectronicsWorkbench

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ 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	Специализированная мебель на 117 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор 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	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, белая электронная доска Hitacni – 1 шт, магнито-маркерная доска – 1 шт, проектор Sanyo PLS – 1 шт., персональный компьютер Dell – 9 шт., персональный компьютер ARM IRU City – 7 шт,
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 № 310 (площадь – 54 м ²)	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, белая электронная доска Hitacni – 1 шт, магнито-маркерная доска – 1 шт, проектор Sanyo PLS – 1 шт., персональный компьютер Dell – 9 шт., персональный компьютер ARM IRU City – 7 шт,
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 310, площадь – 54 м ²).	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, белая электронная доска Hitacni – 1 шт, магнито-маркерная доска – 1 шт, проектор Sanyo PLS – 1 шт., персональный компьютер Dell – 9 шт., персональный компьютер ARM IRU City – 7 шт,
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 310, площадь – 54 м ²).	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, белая электронная доска Hitacni – 1 шт, магнито-маркерная доска – 1 шт, проектор Sanyo PLS – 1 шт., персональный компьютер Dell – 9 шт., персональный компьютер ARM IRU City – 7 шт,

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

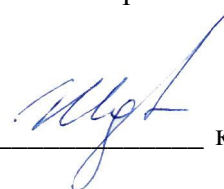
д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

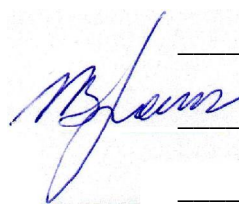
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и учебного плана по профилю/магистерской программе/специализации «Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, и их объектов»

Автор (ы)


_____ к.т.н., доцент Шарипов И.К.

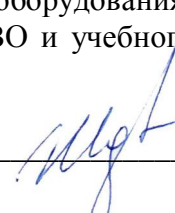
Рецензенты


_____ к.т.н., доцент Воротников И.Н.


_____ к.т.н., доцент Антонов С.Н.


Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» рассмотрена на заседании кафедры Электроснабжения и эксплуатации электрооборудования протокол № 10 от «12» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Зав. кафедрой


_____ к.т.н., доцент Шарипов И.К.

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии электроэнергетического факультета протокол № 5 от «20» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Руководитель ОП


_____ к.т.н., доцент Шарипов И.К.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Введение в специальность»
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата
 по направлению подготовки

Б1.В.01	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
код	Наименование направления подготовки/специальности
	Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, и их объектов
	Профиль/магистерская программа/специализация
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ, 108 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка - 18 ч. практические (лабораторные) занятия – 36ч., в том числе практическая подготовка - 36 ч., самостоятельная работа – 54 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 4ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч. практические (лабораторные) занятия – 10ч., в том числе практическая подготовка - 10 ч., самостоятельная работа – 90 ч. контроль – 4 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	подготовка студентов к осознанному, целенаправленному, активному участию в учебном процессе в период всего обучения: - помочь понять основные особенности и характер деятельности инженера – электрика в области электроснабжения; - помочь изучить особенности организации учебного процесса в университете; - познакомить с требованиями и рекомендациями к студенту, специалисту в области электроэнергетики, электроснабжении.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.01 «Введение в специальность» является дисциплиной является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-1.1 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в соответствующей области знаний</p> <p>ПК-1.2 Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок в соответствующей области знаний</p> <p>ПК-1.3 Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ в соответствующей области знаний</p> <p>ПК-2.1 Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения</p> <p>ПК-3.1</p>

	Мониторинг технического состояния электрооборудования объектов ПД
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания: Цели и задачи проводимых исследований и разработок (ПК-1.1) Отечественный и международный опыт в соответствующей области исследований (ПК-1.2) Методы и средства планирования и организации научных исследований и опытно-конструкторских разработок (ПК-1.3) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПК-2.1) Основы электротехники (ПК-3.1)</p> <p>Умения: Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний (ПК-1.1) Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний (ПК-1.2) Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний (ПК-1.3) Анализировать и прогнозировать ситуацию (ПК-2.1) Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации по объекту капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения (ПК-3.1)</p> <p>Навыки и/или трудовые действия: Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований (ПК-1.1) Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов (ПК-1.2) Проведение работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ (ПК-1.3) Определение характеристик объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения (ПК-2.1) Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация (ПК-3.1)</p>
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)	Введение Энергетическая система Потребители электрической энергии Принципы проектирования системы электроснабжения Структура энергоснабжения промышленных предприятий и жилых районов Состояние и перспективы развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в мире и в России Нетрадиционные возобновляемые источники энергии (НВИЭ)
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 1 – зачет <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – контрольная работа, зачет <u>Очно-заочная форма обучения:</u> семестр _____ – _____
Автор(ы):	К.т.н., доцент Шарипов И.К. 