

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

УТВЕРЖДАЮ

декан факультета экологии и
ландшафтной
архитектуры
д.с.-х. н. профессор

А.Н.Есаулко

«11» мая 2022 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

наименование практики

Технологическая (проектно-технологическая)

тип практики

05.03.06 Экология и природопользование

Код и наименование направления подготовки

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

Направленность программы

Бакалавр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

Год набора

Ставрополь, 2022

1. Общие положения

Программа учебной практики предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми составлена программа производственной практики:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 года № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Профессиональный стандарт

- Положение об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;

- Положение о программе практики и фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Она организуется на базе Университета или по заявлению обучающегося о прохождении производственной практики он направляется только в те организации, в которых созданы специальные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Цель прохождения практики получение профессиональных умений навыков (опыта) в области экологии и природопользования и требованиями профессиональных стандартов.

Задачи практики

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Обобщенные трудовые функции	Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция. Виды практической работы студента
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции		
УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию,	сбор, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследований, выбор методик и средств решения задач, обработка первичных данных.

		требуемую для решения поставленной задачи	
ОПК-1	ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.3. Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования	сбор, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследований, выбор методик и средств решения задач, обработка первичных данных.
ОПК-4	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
ОПК-5	ОПК-5. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)	владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении
ПК-1	ПК-1. Проведение	ПК-1.1 – Умеет подготавливать	осуществлять разработку

	экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования организации	информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду на существующем производстве и при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования организации.	и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике
		ПК-1.2 Умеет анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду существующих производств и при расширении, реконструкции, модернизации производств на предприятиях	

2. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенный с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по практике
--	--

<i>Код компетенции</i>	<i>Код и содержание индикатора компетенции</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики</i>
УК-1.1	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знания: основы анализа проблемных ситуаций как системы, основы выявления ее составляющих и связей между ними
		Умения: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		Навыки: решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
ОПК-1.3	ОПК-1.3. Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования	Знания: основы анализа проблемных ситуаций как системы, основы выявления ее составляющих и связей между ними
		Умения: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		Навыки: решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
ОПК-4.2	ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	Знания: знания в области общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды
		Умения: применять на практике базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления в области экологии и охраны окружающей среды
		Навыки: разработки охраны окружающей среды
ОПК-5.1	ОПК-5.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)	Знания: знаниями в области учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении
		Умения: подбирать методы в области атмосферы, гидросферы, биосферы и ландшафтоведении
		Навыки: работы с нормативными документами
ПК-1.1	ПК-1.1 Умеет подготавливать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду на существующем производстве и при расширении, реконструкции,	Знания: Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
		Умения: Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду; выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
	модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	системах и библиотеках Навыки: Подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-1.2	ПК-1.2 Умеет анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду существующих производств и при расширении, реконструкции, модернизации производств на предприятиях	Знания: Требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
		Умения: Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
		Навыки: Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования

4. Место практики в структуре ОП ВО

Очная форма обучения

Шифр и наименование индикаторов компетенций	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Философия	Преддипломная практика
	Проектная деятельность	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.3. Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования	Химия	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Химия неорганическая	
	Химия органическая	
	Физико-химические методы исследования	
	Экологическая агрохимия	
Экология почв		

	Методы экологических исследований	
ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	Биоразнообразие	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Ресурсоведение	
	Региональное и отраслевое природопользование	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Экологическая агрохимия	
ОПК-5.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)	Информационные технологии	Преддипломная практика
	ГИС в экологии и природопользовании	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Картографирование в природопользовании	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.1 Умеет подготавливать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду на существующем производстве и при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	Безопасность жизнедеятельности	Оценка воздействия на окружающую среду
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Основы экологического проектирования
	Система охраняемых природных территорий	Основы экологического менеджмента
	Экологический мониторинг	Технологическая (проектно-технологическая) практика
		Технологическая (проектно-технологическая) практика
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		
ПК-1.2 Умеет анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду существующих производств и при расширении, реконструкции,	Основы научных исследований в экологии и природопользовании	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Техногенные системы и экологические риски	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

модернизации производств на предприятиях	Оценка воздействия на окружающую среду	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	
	Экологическая безопасность	
	Охрана окружающей среды	
	Устойчивое развитие	
	Промышленная экология	
	Инженерная защита окружающей среды	
	Ознакомительная практика	

Заочная форма обучения

Шифр и наименование индикаторов компетенций	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Философия	Преддипломная практика
	Проектная деятельность	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.3. Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования	Химия	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Химия неорганическая	
	Химия органическая	
	Физико-химические методы исследования	
	Экологическая агрохимия	
	Экология почв	
ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	Биоразнообразие	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Ресурсоведение	
	Региональное и отраслевое природопользование	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Экологическая агрохимия	

ОПК-5.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)	Информационные технологии	Преддипломная практика
	ГИС в экологии и природопользовании	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Картографирование в природопользовании	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.1 Умеет подготавливать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду на существующем производстве и при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	Безопасность жизнедеятельности	Оценка воздействия на окружающую среду
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Основы экологического проектирования
	Система охраняемых природных территорий	Основы экологического менеджмента
	Экологический мониторинг	Технологическая (проектно-технологическая) практика
		Технологическая (проектно-технологическая) практика
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-1.2 Умеет анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду существующих производств и при расширении, реконструкции, модернизации производств на предприятиях	Основы научных исследований в экологии и природопользовании	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Техногенные системы и экологические риски	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Оценка воздействия на окружающую среду	
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	
	Экологическая безопасность	
	Охрана окружающей среды	
	Устойчивое развитие	
	Промышленная экология	
	Инженерная защита окружающей среды	
Ознакомительная практика		

5. Структура и содержание учебной / производственной практики

5.1. Содержание практики

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код индикатора компетенции
1.	Подготовительный	Установочное собрание по организации и содержанию практики для бакалавров/магистров. Ознакомление с рабочим графиком (планом) проведения учебной практики/производственной практики. Составление проекта индивидуального задания. Вводный производственный инструктаж.	36	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2
2.	Производственный	Подбор и работа с документацией, установленной согласно плану практики	72	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2
3.	Аналитический	Обработка и анализ полученной информации.	54	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2
4.	Отчетный	Обработка и анализ полученной информации. Обобщение и оформление собранных материалов в виде отчета по практике. Выводы и предложения. Подготовка доклада (презентации). Защита результатов практики	54	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2
	ВСЕГО:		216	Отчет	

5.2. Организация и порядок учебной/производственной практики, в том числе в виде практической подготовки

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение

непрерывности и последовательности овладения бакалаврами/магистрантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Общий порядок организации практики определяется Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Методическое руководство практикой осуществляется кафедрой экологии и ландшафтного строительства. Практика проводится в профильных организациях, на предприятиях отрасли г. Ставрополя или в лабораториях СтГАУ.

Для проектно-технологической практики:

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности;

2 этап Основной этап

Расписывается содержание практики по дням (что делают, как делают, форму текущего контроля).

3 этап Отчетный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике (если он предусмотрен программой).

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- изучить программу практики, получить индивидуальное задание и рекомендации руководителя практики от кафедры о методике прохождения практики;
- ознакомить руководителя практики от профильной организации или предприятия отрасли с настоящей программой;
- полностью выполнить задания, предусмотренные программой;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности по месту прохождения практики;
- заполнять дневник практики с изложением проделанной работы и представлять его руководителю от базы практики для подписи;
- представить руководителю практики от кафедры отчет о выполнении всех заданий с приложением составленных им лично документов.

6. Формы отчетности по практике

Основными формами отчетности по практике устанавливается дневник практики (Приложение 3) и письменный отчет (образец оформления титульного листа отчета по практике представлен в приложение 4).

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания в организации или на производстве. Это документ, позволяющий оценить практическую деятельность обучающегося. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием факультета, кафедры, направления подготовки, курса и группы);

- название практики, период ее прохождения;
- информация о месте практики (название организации, контактные данные);
- руководитель практики от организации и вуза;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий, в течение каждого дня, заметки руководителя).

Отчет по практике - это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется обучающимися и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично обучающимся работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности предприятия (подразделения), учреждения, организации. Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Структура отчета:

- титульный лист (Приложение 4);
- направление на практику, выданное обучающемуся перед практикой с датой прибытия на предприятие, заверенное руководителем предприятия и печатью;
- индивидуальное задание, выданное обучающемуся перед практикой на кафедре;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (характеристика организации, содержание проделанной практикантом работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);
 - заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии);
 - список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами);
 - приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).
 - отзывы руководителей практики. (Приложение 6).

Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. Отчет подготавливается на листах формата А 4 в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. При подаче отчета на подпись он должен быть сброшюрован или прошит, чтобы исключить выпадение отдельных страниц.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником в течение 3 дней после прибытия с практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Документы оформляются по установленной форме, подписываются непосредственно руководителем практики от предприятия.

Студенты заочной формы обучения представляют отчет о прохождении практики во время сессии, следующий за периодом практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код индикатора компетенции	Показатели оценивания индикатора компетенции	Контролируемые этапы практики	Оценочное средство
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знания: основы анализа проблемных ситуаций как системы, основы выявления ее составляющих и связей между ними	Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними		
	Навыки: решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов		
ОПК-1.3. Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования	Знания: основы анализа проблемных ситуаций как системы, основы выявления ее составляющих и связей между ними	Производственный, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними		
	Навыки: решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов		
ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	Знания: знания в области общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Производственный, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: применять на практике базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления в области экологии и охраны окружающей среды		
	Навыки: разработки охраны окружающей среды		

ОПК-5.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)	Знания: знаниями в области учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Производственный, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: подбирать методы в области атмосферы, гидросферы, биосферы и ландшафтоведении		
	Навыки: работы с нормативными документами		
ПК-1.1 Умеет подготавливать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду на существующем производстве и при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	Знания: Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды	Производственный, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду; выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках		
	Навыки: Подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации		
ПК-1.2 Умеет анализировать результаты расчетов по оценке воздействия на окружающую среду существующих производств и при расширении, реконструкции, модернизации производств на предприятиях УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;	Знания: Требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду	Производственный, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду		
	Навыки: Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации		

осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования		
	Знания: основы анализа проблемных ситуаций как системы, основы выявления ее составляющих и связей между ними		

Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки
Дневник практики	Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту вести подробную запись своих действий во время прохождения практики; это основной источник сведений о прохождении студентом практики и материал к написанию отчета.	Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом производственной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, ответившим на все дополнительные вопросы.
Отчет о прохождении практики	Это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчеты по производственной практике готовятся индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации. Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики материалы (нормативные акты,	Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.

	должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).	
--	---	--

7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике) с использованием балльно-рейтинговой системы, принятой в университете, и выставлением по производственной практике зачета.

Для оценки результатов практики используются следующие критерии:

- количество и качество выполнения практикантами всех предусмотренных программой видов деятельности;
- качество оформления отчетной документации (дневник и отчет по практике), своевременное представление ее на проверку;
- успешность защиты отчета по практике на кафедре.

В соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса кафедра организует проведение аттестации результатов прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся по практике проводится в течение 2-х недель после её завершения в учебном семестре.

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (не менее 10 вариантов заданий):

Ботаника

1. Освоить методики правильного сбора, этикетирования, сушки, фиксации и гербаризации растений.
2. Изучить ассортимент растений разных растительных сообществ района практики.
3. Изучить ассортимент культурных, дикорастущих и сеgetальных растений агрофитоценозов опытной станции СтГАУ.

Растениеводство

1. Получить практические навыки постановки полевых опытов зерновых и технических культур.
2. Получить навыки в проведении расчета норм высева основных полевых культур; установке способов, норм и сроков посева.
3. Описать технологию возделывания культуры (на выбор) в условиях опытной станции СтГАУ.
4. Ознакомиться со структурой Госсортокмиссии.

Биоразнообразие

1. Ознакомиться со способами, сроками и нормами внесения удобрений различными машинами.
2. Научиться проводить аналитические исследования проб и образцов почв, растений и продукции растениеводства.
3. Научиться определять баланс питательных веществ в земледелии и животноводстве; рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай.
4. Научиться определять способ и технологию внесения удобрений под

Охрана окружающей среды

1. Изучить способы применения пестицидов, научиться готовить рабочие составы пестицидов.
2. Ознакомиться с техникой и оборудованием, применяемым в защите растений.

3. Ознакомиться с правилами ухода за сельскохозяйственными культурами в открытом и защищенном грунте.

Плодоводство, овощеводство

1. Рассчитать норму высева семян лука репчатого.
2. Привести обоснование окулировки как способа размножения плодовых культур.

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов (составляются на основе п.5.1. не менее 20 вопросов):

Ботаника

1. Методика проведения морфологического анализа.
2. Характерные признаки отдела Покрытосеменные.
3. Характерные признаки классов двудольных и однодольных
4. Ботаническая характеристика представителей семейств (Лютиковые, Маковые, Гвоздичные, Маревые, Гречишные. Тыквенные, Капустные, Молочайные. Розановые, Бобовые, Лёновые, Сельдерейные, Виноградные, Вьюнковые, Повиликовые, Бурачниковые, Норичниковые, Яснотковые, Пасленовые, Астровые, Лилейные).
5. Ботаническая характеристика представителей семейств Осоковых и Мятликовых (Злаки).
6. Флора и растительность. Ареал растений и типы ареалов.
7. Признаки и классификация фитоценозов. Агрофитоценозы.
8. Сравнительная характеристика хлебных злаков по соцветиям.

Растениеводство

1. Отличительные особенности хлебов 1 и 2 группы.
2. Особенности морфологического строения хлебов 1 и 2 группы.
3. Расчет весовой нормы высева семян полевых культур.
4. Основные элементы структуры урожая.
5. Правила отбора растительных образцов. Сроки отбора, частота отбора объединенных проб.
6. Отличительные особенности строения хлебов первой группы.
7. Основные направления и виды деятельности сортоиспытательной станции Госсоркомиссии РФ.
8. Род деятельности Госсоркомиссии РФ.
9. Основные направления и виды деятельности СНИИСХ.
10. Методика отбора образцов для определения структуры урожая.

Биоразнообразие

1. Техника безопасности в лаборатории при работе с агрохимикатами. Первая помощь при несчастных случаях.
2. Методика проведения агрохимического анализа почв (этапы, оборудование).
3. Ведение полевого журнала по проведению весенней диагностики посевов озимых культур.
4. Отбор почвенных образцов для определения характеристики поля.
5. Разбивка опытного участка и техника внесения удобрения.
6. Отбор почвенных образцов для определения макро и микроэлементов.
7. Отбор почвенных образцов на определение влагообеспеченности растений и их биологической массы. Структура агрохимической службы на Ставрополье, виды деятельности.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Примерные вопросы для собеседования:

1. Общая экология – система научных дисциплин.
2. Разделы экологии. Связь экологии с другими науками.
3. Научные подходы экологии. Роль теоретических моделей (гипотез), экспериментов и полевых наблюдений.
4. Естественная история XVIII в.: описание биоразнообразия в рамках таксономии, креационистские представления об «экономии природы» и «природном равновесии»
5. Становление экологии как самостоятельной науки на рубеже XIX-XX в.
6. Взаимодействие организма и среды.
7. Характеристика солнечного света, температуры, влажности, атмосферных воздействий
8. как абиотических факторов, влияющих на живые организмы
9. Понятие и классификация биологических ритмов. Биологические часы. Фотопериодизм.
10. Общий характер действия экологических факторов
11. Жизненные формы организмов как адаптации к абиотическим факторам
12. Методы расчета основных показателей климата
13. Питание как экологический фактор
14. Влияние огня на живые организмы
15. Влияние радиации на живые организмы
16. Водная среда обитания.
17. Почва как среда обитания.
18. Наземно-воздушная среда обитания.
19. Высокогорья как климатическая зона
20. Определяющая роль хемосинтеза в термальных водах
21. Особенности влажных тропических лесов как наземной среды обитания
22. Характеристики популяций.
23. Экологические стратегии популяций
24. Демография: первые модели роста популяций (Т. Мальтус, П.Ф. Ферхюльст)
25. Переоткрытие «логистического закона» роста популяций (Р. Перль)
26. Внедрение экспериментальных методов в экологию (работы Г.Ф. Гаузе). Теория естественного отбора Ч. Дарвина: элементы будущего популяционного подхода
27. Расчеты популяционных показателей
28. Экология сообществ: структура, взаимоотношения, устойчивость.
29. Классификация биотических факторов. Гомотипические и гетеротипические реакции между организмами. Зоогенные факторы. Фитогенные факторы. 10
30. Период интенсивного становления экологии – 1920-1940 гг. Появление экологических обществ и специализированных периодических изданий
31. Математические модели межпопуляционных взаимодействий (В. Вольтерра, А. Лотка)
32. Экосистема как единица биосферы.
33. Структура и динамика экосистем
34. Элементы будущего экосистемного подхода в лимнологии (Э. Бердж в США, А. Тиннеман в Германии; Л.Л. Россолимо, Г.Г. Винберг, В.С. Ивлев в России)
35. Введение понятий «экосистема» (А. Тенсли) и «биогеоценоз» (В.Н. Сукачев)
36. Концепция сукцессии – одна из первых в нарождающейся науке экологии (Г. Каульс, Ф. Клементс)
37. Биосфера как глобальная экосистема.
38. Ноосфера.
39. Глобальные антропогенные проблемы.
40. Коралловые рифы – уникальные экосистемы высокой продуктивности и высокого разнообразия. Разрушение коралловых рифов в результате деятельности человека

41. Специфические экосистемы, развивающиеся на глубине в местах выхода богатых сульфидами термальных вод.
42. Океан как ограниченный источник пищевых ресурсов для человека. Рыбный и китобойный промысел. Аквакультура.
43. Влажные тропические леса – наиболее продуктивные экосистемы
44. Биосферные законы эволюции биосферы. Учение В. И. Вернадского о ноосфере

Охрана окружающей среды

1. Назовите основные отличительные признаки всходов овощных растений.
2. Назовите отличительные признаки семядолей растений из семейства Капустных.
3. Как отличить всходы капусты от редьки, брюквы, репы, редиса, турнепса?
4. Назовите ярко выраженные признаки всходов овощных растений семейства Лебедовых.
5. Как отличить по всходам пасленовые овощные растения?
6. Назовите отличительные признаки семядолей и первого настоящего листа основных овощных растений.
7. Основные принципы определения овощных растений по семядолям и первому настоящему листу.
8. Какие способы отопления и методы регулирования теплового режима используются в теплицах?
9. Световой режим, режим влажности субстрата и воздуха и воздушно- газовый режим в теплице.
10. Как осуществляется автоматизация систем управления микроклиматом в теплице?
11. Требования к качеству воды для капельного полива.
12. Внекорневое питание овощных культур.
13. Технология приготовления питательных растворов используется в теплицах.
14. Основные типы формирования огурца и томата.
15. Способы создания оптимальной площади питания растений в поле.
16. Назовите способы борьбы с сорными растениями.
17. Какие существуют способы и методы борьбы с болезнями и вредителями овощных культур.
18. Назовите основные способы и виды полива овощных культур.
19. Назовите основные особенности обработки междурядий овощных культур.
20. Назовите способы регулирования роста и плодоношения овощных культур.
21. Какие существуют виды и способы уборки овощных культур.
22. Дать понятие метода фертигации.
23. Изучение надземных и подземных частей плодовых деревьев (корневая система плодового дерева, анатомическое строение корня, ствол, крона, обрастающие ветви, плодовые образования семечковых, плодовые образования косточковых)
24. Технология выращивания ягодных культур (Основные сорта земляники, малины, смородины. Технология выращивания земляники. Технология выращивания малины. Технология выращивания смородины. Способы размножения ягодных культур).
25. Прививка плодовых растений (Основные способы прививки. Техника выполнения прививки вприклад глазком. Техника выполнения прививки черенком. Сроки прививки. Правила выполняемые при окулировке в плодовом питомнике. Правила заготовки и хранения черенков для прививки. Зимняя прививка.
26. Особенности формирования и обрезки (Виды обрезки и их краткая характеристика. Санитарная обрезка. Омолаживающая обрезка. Садовый инвентарь для обрезки. Основные типы крон. Правила обрезки плодовых деревьев. Особенности обрезки яблони. Особенности обрезки груши. Особенности обрезки косточковых.

Задания к расчетно-графической работе

1. Определить норму высева семян лука репчатого 1 класса, посеянного трехстрочным посевом (50x20) x 5 см.
2. Определить норму высева семян свеклы столовой 1 класса, посеянной рядовым посевом 45 x 10 см.
3. Определить норму высева семян моркови 2 класса, посеянной трехстрочным посевом (45x10) x 10 см.
4. Определить норму высева семян капусты белокочанной 1 класса, посеянной рядовым посевом 70x35 см.
5. Определить норму высева семян лука репчатого 1 класса, посеянного трехстрочным посевом (50x20) x 5 см.
6. Определить норму высева семян томата 2 класса, посеянного рядовым посевом 70x35 см.
7. Определить норму высева семян огурца 2 класса, посеянного рядовым способом 90x20 см.
8. Определить норму высева семян капусты цветной 1 класса, посеянной рядовым посевом 70x35 см.
9. Определить норму высева семян укропа 1 класса, посеянного шестистрочным посевом (40x5) x 1 см.
10. Определить норму высева семян петрушки 2 класса, посеянного двенадцатистрочным посевом (40x5) x 1 см.
11. Определить норму высева семян салата 2 класса, посеянного шестистрочным посевом (50x10) x 15 см.

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

По завершению каждого этапа практики, студенты представляют руководителю практики от кафедры отчет по результатам прохождения практики.

Контроль за выполнением программы практики осуществляется в форме аттестации. Аттестация студента по результатам практики осуществляется при защите отчета на основе оценки степени решения студентом задач практики и отзыва руководителя от базы практики о приобретенных студентом знаниях, умениях и профессиональных навыках.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, проходит практику по индивидуальному плану, в свободное от учебы время. В отдельных случаях практика может быть организована на базе структурных подразделений Университета.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

Академическая задолженность по практикам ликвидируется путем повторного направления на практику обучающегося в свободное от учебных занятий время. По окончании установленного срока, обучающийся, не ликвидировавший академическую задолженность, подлежит отчислению из Университета в порядке, предусмотренном законодательством РФ.

Распределение баллов за этапы прохождения производственной практики согласно балльно-рейтинговой оценке

Критерий	Максимальная оценка в баллах
-----------------	-------------------------------------

Ведение дневника (текущий контроль)	30
Содержание отчета по практике	30
Оформление отчета по практике	10
Защита отчета	30
Итого	100

Критерии оценки за ведение (оформление) дневника:

- 10 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен недостаточно качественный графический материал (без указания единиц измерения, некоторых дат и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник оформлен не аккуратно.

- 20 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

- 30 баллов, если соблюдаются все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные и стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

Критерии оценки за содержание отчета по практике:

- 10 баллов, если в отчете нет полного соответствия заданию, не правильно выбрана цель и постановка задачи, не прослеживается сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, не очень понятный и удобный стиль изложения изученного материала, практическая ценность работы не установлена.

- 20 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала, однако не имеется практической ценности работы.

- 30 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала.

Критерии оценки за оформление отчета по практике:

- 5 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, однако не верно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета немного не соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

- 10 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, правильно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

Критерии оценки за защиту отчета по практике:

- 10 баллов, если содержание отчета по производственной практике раскрыто не полностью; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; не показано умение использования средств мультимедиа в докладе; получены не точные ответы на задаваемые вопросы по отчету по производственной практике.

- 20 баллов, если полностью раскрыто содержание отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; однако не получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

- 30 баллов, если полностью раскрыто содержания отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

По результатам защиты отчета по производственной практике выставляется оценка: «Зачтено» – 55 и более баллов, «Не зачтено» – менее 55 баллов.

Оценка по производственной практике проставляется в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения производственной практики

а) основная литература:

1. Степановских, А.С. Общая экология : учебник / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 687 с.

2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования./ В.М. Константинов, Ю.Б Чалидзе. - Учебное пособие.- М., Изд. центр «Академия», 2007.

3. ЭБС «Znanium»: Посыпанов, Г. С. Растениеводство : учебник / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков ; под ред. Г. С. Посыпанова. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 612 с. - (Гр. МСХ РФ).

4. ЭБС «Znanium»: Растениеводство. Практикум: Учебное пособие / Г.С. Посыпанов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 255 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).

б) дополнительная литература:

1. Коробкин В.И. Экология: учебник для вузов / Коробкин В.И., Передельский Л.В. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 2003. – 576 с

2. Пономарева И.Н. Общая экология: учебное пособие для вузов / Пономарева И.Н., Соломин В.П., Корнилова О.А. – М.: Изд-во “Мой учебник”, 2005. – 462 с.

3. Потапов А.Д. Экология: учебник для вузов / А.Д. Потапов. – М.: “Высшая школа”, 2004. – 446с.

4. Пушкарь В.С. Экология: учебное пособие / Пушкарь В.С., Якименко Л.В. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2010. – 260 с.

5. Пушкарь В.С. Экология: Человек и биосфера: учебное пособие / Пушкарь В.С., Якименко Л.В. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2011. – 228 с.

6. ЭБС «Znanium»: [Витер А.Ф.](#) Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия: Монография / А.Ф. Витер, В.И. Турусов, В.М. Гармашов и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 173 с.

Список литературы верен:

Директор Н.Б. _____ Обновленская М.В

Интернет-ресурсы:

Электронные библиотеки, режимы доступа:

<http://www.elibrary.ru/>

<http://www.biblioclub.ru>

<http://www.book.ru>

<http://znanium.com>

Государственный доклад состоянии окружающей среды

<http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html>

«Россия в окружающем мире» (ежегодник)

<http://eco-mnpu.narod.ru/book/>

Сайты:

Росгидромета

meteorf.ru

Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

<http://www.mnr.gov.ru>

Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
<http://www.gosnadzor.ru>

Гильдии экологов <http://www.ecoguild.ru>

Гринпис Российское представительство <http://www.greenpeace.org/russia/ru/>

WWF (Всемирный фонд дикой природы) <http://www.wwf.ru/>

Центр экологической политики России и др. сайты государственных и общественных экологических организаций <http://www.ecopolicy.ru>

9. . 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).

9.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

Не используется

9.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

Не используется

9.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

Не используется

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: Стандартно оборудованные лекционные аудитории и лаборатории для проведения интерактивных лекций, полигон учебно-опытного хозяйства СтГАУ.

2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. 3. Требования к специализированному оборудованию: лабораторные установки (стенды), мультимедийные средства.

Лабораторные занятия проводятся в специализированных лабораториях кафедры, оборудованных тематическими стендами, учебными плакатами установками. В процессе изучения дисциплины используются следующие приборы: мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран настенный). Видеопроектор, ноутбук (компьютер), экран настенный. Программное обеспечение: MS Office 3(7,10): Word, Excel, PowerPoint

При выполнении практических работ и их оформлении, студентами используется компьютерный класс (ауд. 505).

Бытовые помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Для проведения учебной практики требуется материально-техническая база следующих лабораторий, центров и структурных подразделений университета, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Лаборатория кафедры общего земледелия, растениеводства и селекции им. проф. Ф.И. Бобрышева;

Лаборатория технологии возделывания сельскохозяйственных культур;

Лаборатория фитосанитарного мониторинга;

Лаборатория кафедры экология и ландшафтное строительство;

Лаборатория «Теплично-оранжерейный комплекс СтГАУ»;

Учебно-опытная станция СтГАУ.

Ботаника

Для проведения учебной практики по модулю «Ботаника» необходима ботаническая лаборатория, оснащенная биноклярными и индивидуальными лупами, гербарной сеткой, материалами для сушки и гербаризации растений, определителями высших растений; для работы в условиях агроландшафтов необходимы экскурсионные папки на тесьме через плечо.

Растениеводство

Для проведения учебной практики по модулю «Растениеводство» используется растительный материал, полученный в различных селекционных организациях. При выполнении студентами заданий, предусмотренных учебной практикой, используется комплекс необходимого оборудования: полевые линейки, шкалы устойчивости к болезням, полевой журнал, шпагаты, этикетки, ножницы, лупы, молотилка, лабораторные весы.

На территории опытной станции заложен сортоиспытательный участок и имеется стационар по изучению технологии [No-till](#).

Биоразнообразие

Для проведения учебной практики по модулю «Биоразнообразие» требуется технологическое оборудование, лабораторные установки (стенды), мультимедийные средства. Для проведения практических занятий в полевых условиях используются буры тростевые (лопаты), вешки деревянные двухметровые, циркуль деревянный двухметровый (сажень), лента мерная стальная длиной 20 м, метр клеенчатый (рулетка), компас, мешочки для образцов, папка-планшет, планово-картографическая основа хозяйства, нож кухонный или стамеска, шпагат, эккер простой или отраженный, этикетки, оберточная бумага, пленка полиэтиленовая или клеенка для смешивания почвы и др. Кроме того, для

описания исследований и фиксации результатов необходимы журнал результатов агрохимического обследования почв, калька, карандаши простые, химические, цветные и т.п.

Охрана окружающей среды

Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа по модулю «Охрана окружающей среды» должна быть оснащена презентационной техникой (видеопроектор, экран настенный, компьютер/ноутбук). Аудитория для проведения лабораторно-практических занятий должна быть оснащена оборудованием, характерным для химической лаборатории (вытяжной шкаф, технические весы; колориметры, термостат, микроскопы, горелки; химическая посуда: колбы, цилиндры, пипетки, чашки Петри; набор реактивов, пестицидов). Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран настенный). Для практических занятий в полевых условиях требуются блокнот (планшет), ручка или карандаш, часы (секундомер).

Экология

Для полевой части практики по модулю «Экология» учебно-опытное хозяйство Ставропольского ГАУ, укомплектовано современными высокотехнологичными образцами машин. На территории хозяйства заложен и возделывается смешанный плодовый сад общей площадью 1 га, а также мелкоделяночные опыты по изучению особенностей винограда

Лаборатория теплично-оранжерейного комплекса, оборудована комплексом оборудования для автоматизации процессов при выращивании овощных культур в защищенном грунте: теплица остекленная типа «Venlo», тепличный водогрейный паровой котел Viessmann, горелка Zantingh, климатический компьютер Serkom, система туманнообразования АТС «Agro Super Mist», циркуляционные вентиляторы «АТС-Multifan», поливная установка Agro Technical Supplies b.v.

Стационарная лабораторная часть учебной практики проводится в соответствующих лабораториях, оснащенных необходимым лабораторным оборудованием.

Для подготовки отчета и проведения процедуры защиты отчетов о прохождении технологической практики (промежуточной аттестации) используются учебные аудитории, оснащенные оборудованием для презентаций:

№ 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. №88, площадь – 86,7 м²).	Оснащение: специализированная мебель на 42 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Optoma - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 90, площадь – 53,6 м²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы	

	студентов:	
	<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.
	2. Учебная аудитория (ауд. № 86, площадь – 72,3 м2).	Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных мест, персональный компьютер – 14 шт., проектор Epson – 1 шт., экран – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 95, площадь – 50,9 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 90, площадь – 53,6 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

11. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их доступности для данных обучающихся и рекомендациями медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда в соответствии с нозологией.

При направлении инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться

специальные рабочие места в соответствии с характером нозологий, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся – инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя ректора университета в срок не позднее одного месяца до начала практики. К заявлению прикладываются подтверждающие документы о необходимости подбора места практики с учетом его нозологии. Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья, в случае, когда он способен проходить практику на общих основаниях должен указать в заявлении, что не нуждается в создании определенных условий и подбора специального места прохождения практики.

Кафедра должна не позднее, чем за месяц до начала практики информировать отдел мониторинга, практической подготовки и трудоустройства о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и учебного плана по направлению подготовки «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность»

Автор (ы) _____ к.б.н., доцент Степаненко Е.Е.

Рецензенты _____ д.б.н., доцент Лысенко И.О.

_____ д.б.н., доцент Окрут С.В.

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры экологии и ландшафтного строительства протокол № 33 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Зав. кафедрой _____ к.с.-х.н., доцент Зеленская Т.Г.

Программа практики рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета экологии и ландшафтной архитектуры протокол № 9 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Зав. кафедрой _____ к.с.-х.н., доцент Зеленская Т.Г.

Приложение 1

Ректору ФГБОУ ВО _____
студента(ки) _____ курса _____ группы
очной/заочной формы обучения
направления подготовки 05.03.06 Экология и
природопользование
профиля Охрана окружающей среды и
экологическая безопасность

ФИО студента полностью

заявление.

Прошу направить меня для прохождения проектно-технологической практики с
« ____ » _____ 202__ г. по « ____ » _____ 202__ г. в

(указывается полное наименование организации и место нахождения)

Руководителем практики прошу назначить _____

Дата _____ Подпись _____
(студента)

Согласовано:

Руководитель _____
подпись ФИО

Зав. кафедрой _____
подпись ФИО

Согласовано:

Руководитель практики от организации

_____/_____/_____
 Подпись Ф.И.О.
 « ____ » _____ 202_ г.

Согласовано:

Руководитель практики от Университета

_____/_____/_____
 Подпись Ф.И.О.
 « ____ » _____ 202_ г.

Рабочий график (план) проведения проектно-технологической практики

Обучающегося _____
 (ФИО)

Направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
 профиль «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность»
 Факультета экологии и ландшафтной архитектуры

Курс ____ группа ____

Место прохождения практики

 (наименование и место нахождения)
 Срок практики с « ____ » _____ 202_ г. по « ____ » _____ 202_ г.

№ п/п	Содержание задания на практику	Дата выполнения	Отметка о выполнении	Подпись руководителя	
				от университета	от организации
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

Ознакомлен: _____ / _____ /
 (подпись) (Ф.И.О. обучающегося)

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Экологии и ландшафтного строительства»
Направление подготовки 05.03.06 Экология и
природопользование
Профиль «Охрана окружающей среды и
экологическая безопасность»
Форма обучения очная/заочная

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТНО_ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ
ПРАКТИКУ**

Обучающемуся _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и
электронном виде

Содержание задания: _____

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ /
(подпись) (ФИО)

Задание к исполнению принял «__» _____ 202__ г. _____
(подпись)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ДНЕВНИК УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

обучающегося ___ группы ___ курса очной/заочной формы обучения
направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
профиль «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность»
период прохождения с « ___ » _____ по « ___ » _____ 202_ г.

(Ф.И.О.)

Шифр зачетной книжки:

Место прохождения практики:

Руководители практики:

от университета
(ученая степень, звание)

(подпись)

(Ф. И. О.)

от организации, учреждения
(занимаемая должность)

(подпись, печать)

(Ф. И. О.)

Ставрополь, 202_

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

обучающегося ___ группы ___ курса очной/заочной формы обучения
направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
профиль «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность»
период прохождения с «___» _____ по «___» _____ 202_ г.

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики:

Руководители практики:

от университета
(ученая степень, звание)

(подпись)

(Ф. И. О.)

от организации, учреждения
(занимаемая должность)

(подпись, печать)

(Ф. И. О.)

Ставрополь, 202_

ОТЗЫВ о прохождении проектно-технологической практики

фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже)

В период с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

фамилия, имя, отчество обучающегося (в именительном падеже)
прошел(ла) производственную практику в

(наименование места прохождения практики)

Проделанная работа, характеристика деловых качеств студента

Оценка по проделанной работе

Руководитель практики
(с указанием должности) _____ ФИО
(подпись руководителя)

Печать факультета агробиологии и земельных ресурсов СтГАУ

Наименование предприятия,
организации, учреждения.
Юридический адрес.

ОТЗЫВ
о прохождении проектно-технологической практики

 фамилия, имя, отчество студента (в родительном падеже)
 В период с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г. *Ф.И.О. студент (ка)*

 прошел (ла) производственную практику в

 (наименование предприятия)
 стажировавшись в должности _____

 (наименование должности)

За время прохождения производственной практики студент *Ф.И.О. студент (ка)* __ изучил
(а) вопросы _____

*В отзыве следует перечислить основные задачи, которые ставились перед студентом,
оценить качество и полноту их решения, практический характер предложенных студентами
мероприятий, отразить деловые, профессиональные, личные качества студента-практиканта,
высказать замечания и пожелания.*

Производственная практика может быть оценена _____

 (оценка)

Руководитель практики
от организации
(с указанием должности) _____ ФИО

 (подпись руководителя)

Печать предприятия