

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета агробиологии и
земельных ресурсов, д.с.-х.н., профессор
Есаулко А.Н.

«11» мая 2022г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

наименование практики

Технологическая

тип практики

35.03.04. Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Защита растений

Направленность программы

бакалавр

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

2022

Год набора

Ставрополь, 2022

1. Общие положения

Программа практики по направленности программы Агрономия предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

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»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 699;

- Профессиональный стандарт Агроном утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 июля 2018 г. № 454н

- 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 технологической практики - закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков у студентов по направлению и профилю подготовки, особое внимание уделяется овладению умениями и навыками организации и реализации технологий производства продукции отрасли растениеводства и приобретению опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Прохождение практики позволяет приобрести начальный опыт профессиональной деятельности в соответствии со специализацией.

Задачи практики:

1. Освоение методов наблюдений и проведения научных исследований.
2. Освоение методик лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства.
3. Освоение методик проведения отдельных технологических операций с соблюдением требований безопасности на производстве.
4. Формирование навыков проведения самостоятельных научных исследований в лабораторных и полевых условиях.

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		
ОПК -2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -организация производства продукции растениеводства; -управление производством растениеводческой продукции.	- изучение организации работы места проведения практики; - проведение инструктажа по технике безопасности
ОПК – 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции.	- формирование умений, необходимых для флористической работы, сбора, сушки растений, монтировки гербария, составления коллекций и фаунистических исследований в полевых условиях для последующей производственно-технологической деятельности по защите растений в садах и парках; - закрепить материал по проведению почвенного обследования земель
	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -организация производства продукции растениеводства; -управление производством растениеводческой продукции.	- научить студентов распознавать почвы различных типов и подтипов по морфологическим признакам почвенного профиля; - приобретение базовых навыков самостоятельной работы для проведения геоботанических описаний фитоценозов природных растительных группировок и агроценозов
ПК–1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики	ПК-1.3. Составляет схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -организация производства продукции растениеводства; -управление производством растениеводческой продукции.	- проведение поиска и анализа информации по сельскохозяйственному направлению места проведения практики

<p>территории для эффективного использования земельных ресурсов</p>	<p>ПК 1.4 Демонстрирует знания и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p>		
<p>ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПК-3.1. Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям произрастания</p>	<p>- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -организация производства продукции растениеводства; -управление производством растениеводческой продукции.</p>	<p>- проведение поиска сортов районированных сортов сельскохозяйственных культур в реестре и анализ их морфологических и биологических особенностей</p>
	<p>ПК-3.2. Владеет методами разработки системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации и подбора сортов для конкретных почвенно-климатических условий</p>	<p>- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -организация производства продукции растениеводства; -управление производством растениеводческой продукции.</p>	<p>- проведение поиска сортов районированных сортов сельскохозяйственных культур в реестре и анализ их морфологических и биологических особенностей</p>
<p>ПК – 6 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПК-6.1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности</p>	<p>- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -организация производства продукции растениеводства; -управление производством растениеводческой продукции.</p>	<p>- изучение климатических условий места проведения практики и биологических особенностей культур</p>
	<p>ПК-6.2. Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; -организация производства продукции растениеводства; -управление производством растениеводческой продукции.</p>	<p>- изучение почвенных условий места проведения практики и биологических особенностей культур</p>

ПК-7 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПК-7.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции.	- изучение применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений
	ПК-7.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции.	- применение удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений

2. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: 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
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОПК -2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Знания: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства
		Умения: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства
		Навыки: способность применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в процессе работы в области растениеводства
ОПК – 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы	Знания: основных почвенных и агрохимических понятия, основных вредителей и болезней, справочных материалов
		Умения: использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
деятельности	земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Навыки: разработки элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов
	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знания: элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур
		Умения: обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
ПК-1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1.3. Составляет схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Знания: требования сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования
		Умения: установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования
	ПК 1.4 Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Навыки: навыки удовлетворения требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования агроландшафтными условиям
		Знания: научные основы севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; Умения: составлять схемы севооборотов Навыки: навыки разработки структуры посевных площадей, построения севооборотов и организации землеустройства сельскохозяйственной организации
ПК-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-3.1. Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям произрастания	Знания: биологические требования сельскохозяйственных культур
		Умения: определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
	ПК-3.2. Владеет методами разработки системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации и подбора сортов для конкретных почвенно-климатических условий	Навыки: навык сопоставлению условий произрастания и требований сельскохозяйственных культур (сортов)
		Знания: биологические требования сельскохозяйственных культур (сортов), основные типы и свойства почв Умения: обосновывает направления проведения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) Навыки: навыки проведения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК – 6 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-6.1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности	Знания: основные понятия об органических и минеральных удобрениях, биологические особенности культур Умения: проводить подбор оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры
	ПК-6.2. Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	Знания: основные понятия об органических и минеральных удобрениях, способах и технологиях их внесения под сельскохозяйственные культуры
		Умения: использовать знания современных методик расчетов доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай определять способы и технологии внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры
		Навыки: способностью использовать знания о расчете доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, способах и технологиях их внесения под сельскохозяйственные культуры
ПК-7 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПК-7.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знания: виды сорной растительности, основные болезни, вредители и сорняки сельскохозяйственных культур
		Умения: использовать химические и биологические средства защиты растений для борьбы с вредными объектами
	ПК-7.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Навыки: способность подбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами
		Знания: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур Умения: определять оптимальные сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		Навыки: способность подбора оптимальных способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

4. Место практики в структуре ОП ВО

Б2.О.01(У) «Технологическая» является типом учебной практики и относится к обязательной части Блока 2 «Практики».

Практика проводится:

– для студентов очной формы обучения – 2, 4 семестр;

Приобретение студентами в ходе ознакомительной практики индикаторов компетенций ОПК 2.3, ОПК 4.1, ОПК 4.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 7.1, ПК 7.2 обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана, и создает условия для успешного изучения последующих дисциплин:

Очная форма обучения

Шифр и наименование индикаторов компетенций	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-2.3. Использует нормативные документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.27 Интегрированная система защита
ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.27 Интегрированная система защита
ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.27 Интегрированная система защита
ПК-1.3. Составляет схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.27 Интегрированная система защита
ПК 1.4 Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.27 Интегрированная система защита
ПК-3.1. Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям произрастания	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.27 Интегрированная система защита
ПК-3.2. Владеет методами разработки системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации и подбора сортов для конкретных почвенно-климатических условий	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.27 Интегрированная система защита
ПК-6.1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрохимия Б1.О.27 Интегрированная система защита

ПК-6.2. Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрехимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрехимия Б1.О.27 Интегрированная система защита
ПК-7.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрехимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрехимия Б1.О.27 Интегрированная система защита
ПК-7.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Б1.О.10 Основы с.-х. производства Б1.О.18.02 Фитопатология Б1.О.21 Методика опытного дела Б1.О.22 Земледелие Б1.О.25 Агрехимия Б1.О.30 Овощеводство	Б1.О.22 Земледелие Б1.О.23 Растениеводство Б1.О.25 Агрехимия Б1.О.27 Интегрированная система защита

5. Структура и содержание учебной / производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет:

– для студентов очной формы обучения – 324 часа (3 з.е.) в том числе в виде практической подготовки 120 часов

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия ознакомительная практика проводится:

- для студентов очной формы обучения – 2,4 семестр.

Конкретные сроки начала и окончания производственной практики определяются календарным графиком учебного процесса.

Форма контроля:

- для студентов очной формы обучения – дневник, отчет о прохождении практики, зачет;

- для студентов заочной формы обучения - дневник, отчет о прохождении практики, зачет.

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	20	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	ОПК 2.3, ОПК 4.1, ОПК 4.2,

		практики/производственной практики. Составление проекта индивидуального задания. Вводный производственный инструктаж			
2.	Производственно-технологический		204	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 7.1, ПК 7.2
3	Отчетно-аналитический	Обработка и анализ полученной информации. Обобщение и оформление собранных материалов в виде отчета по практике. Выводы и предложения. Подготовка доклада (презентации). Защита результатов практики	100	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 7.1, ПК 7.2
	ВСЕГО:		324		

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 агрохимии и физиологии растений; общего земледелия, растениеводства и селекции им. профессора Ф.И. Бобрышева; производства и переработки продуктов питания из растительного сырья; химии и защиты растений совместно с деканатом.

Учебная практика проводится в специализированных лабораториях факультетов агробиологии и земельных ресурсов; экологии и ландшафтной архитектуры; на территории учебно-опытной станции СтГАУ, теплично-оранжерейных комплексах СтГАУ и в виде экскурсий в передовые предприятия АПК, организации, осуществляющие деятельность по модулям 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).

Этапы прохождения практики.

Вначале практики студент знакомится с целями, сферой деятельности, историей развития, видами деятельности, организационной структурой предприятия, на котором он проходит практику. Затем осуществляет предприятия, где студент проходит практику.

Следующим этапом практики является разработка отчет

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 и письменный отчет.

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
- 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).

- 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 течении 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
ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Знания: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства		
	Навыки: способность применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в процессе работы в области растениеводства		
ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания	Знания: основных почвенных и агрохимических понятия, основных вредителей и болезней, справочных материалов	Производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет Дневник, отчет
	Умения: использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		

сельскохозяйственных культур	Навыки: разработки элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов		
ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знания: содержание процессов поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур Умения: проводить поиск и анализ информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур Навыки: владеть методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
ПК-1.3. Составляет схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Знания: требования сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования Умения: установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования Навыки: навыки удовлетворения требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования агроландшафтными условиям	Производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
ПК 1.4 Демонстрирует знания и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Знания: научные основы севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; Умения: составлять схемы севооборотов Навыки: навыки разработки структуры посевных площадей, построения севооборотов и организации землеустройства сельскохозяйственной организации	Производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
ПК-3.1. Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям произрастания	Знания: биологические требования сельскохозяйственных культур Умения: определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) Навыки: навык к сопоставлению условий произрастания и требований сельскохозяйственных культур (сортов)	Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
К-3.2. Владеет методами разработки системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации и подбора сортов для конкретных почвенно-	Знания: биологические требования сельскохозяйственных культур (сортов), основные типы и свойства почв Умения: обосновывает направления проведения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет

климатических условий	Навыки: навыки проведения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		
ПК-6.1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности	Знания: основные понятия об органических и минеральных удобрениях, способах и технологиях их внесения под сельскохозяйственные культуры	Производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: проводить подбор оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры		
	Навыки: способность выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий		
ПК-6.2. Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	Знания: виды сорной растительности, основные болезни, вредители и сорняки сельскохозяйственных культур	Производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: разрабатывать экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов		
	Навыки: способность подбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами		
ПК-7.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знания: сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
	Навыки: определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
ПК-7.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знания: сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур	Производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	Умения: определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
	Навыки: определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		

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

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.

Варианты заданий при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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.

Агрoхимия

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 сельскохозяйственные культуры.

Земледелие

1. Научиться определять видовой состав сорняков, проводить картирование, разработку системы мероприятий по борьбе с сорными растениями.

2. Научиться составлять схемы севооборотов, проектировать, вводить, осваивать системы севооборотов, проводить их агроэкономическую оценку.

3. Изучить методы разработки и реализации системы рациональной иресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы.

Химические средства защиты растений

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

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.

Агрохимия

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.

Земледелие

1. Освоение методики картирования сорных растений.
2. Составление карты засоренности севооборотных полей стационарного опыта.
3. Определение видового состава и массы сорных растений.
4. Описание биологических особенностей сорных растений
5. Знакомство с севооборотами хозяйства
6. Определение типа и вида севооборота
7. Оценка предшественников в сохранении почвенного плодородия
8. Методика определения качества проведения обработки почвы
9. Знакомство с почвообрабатывающей техникой
10. Составление почвозащитной системы обработки почвы

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

а) основная литература:

1. Наумкин В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат/ Наумкин В. Н., Ступин А. С., Крюков А. Н.. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 440 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/90064>. - Издательство Лань.

2. Посыпанов Г. С. Растениеводство: Учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 612 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=989595>.

Савельев В. А. Растениеводство : учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Савельев В. А.. -Санкт-Петербург:Лань, 2019. - 316 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/112052>. - Издательство Лань.

Дополнительная литература:

1. Вавилов, П. П. Практикум по растениеводству : Учебник/П. П. Вавилов, В. В. Гриценко, В. С. Кузнецов ; под ред. П. П. Вавилова. -М.:Колос, 1983. - 352 с.

2. Посыпанов Георгий Сергеевич Растениеводство : практикум; учебное пособие ;ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 256 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=473071>.

3. Посыпанов, Г. С. Растениеводство : практикум ; учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям/Г. С. Посыпанов. –Москва :ИНФРА-М, 2015. - 255 с.
4. Растениеводство : учебник для студентов вузов по агр. специальностям/под ред. П. П. Вавилова . -М.:Агропромиздат, 1986. - 512 с.
5. Федотов В. А. Растениеводство : учебник ; ВО - Бакалавриат/Федотов В. А., Кадыров С. В., Щедрина Д. И., Столяров О. В.. -Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 336 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961. - Издательство Лань.
6. Федотов, В. А. Растениеводство : учебник для бакалавров по направлению "Агрономия"/В. А. Федотов [и др.] ; под ред. В. А. Федотова. -Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 336 с.
7. Фурсова А. К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура : Т. 1/Фурсова А. К., Фурсов Д. И., Наумкин В. Н., Никулина Н. Д.. Санкт-Петербург:Лань, 2013. - 432 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32824. - Издательство Лань.
8. Фурсова А. К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия : учебное пособие ; ВО Бакалавриат, Магистратура : Т. 2/Фурсова А. К., Фурсов Д. И., Наумкин В. Н., Никулина Н. Д.. Санкт-Петербург:Лань, 2013. - 384 с. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32825. - Издательство Лань.

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

1. Высоцкая, И. Б. Технология растениеводства : учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов/СтГАУ. -Ставрополь:АГРУС, 2007. - 72 с.
2. Голубь, А. С. Растениеводство : учеб. практикум для студентов агр. специальностей/А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, И. А. Донец, О. Г. Шабалдас, Н. С. Чухлебова, В. М. Плищенко, И. Д. Кулик ; СтГАУ. -Ставрополь:АГРУС, 2017. - 14,3 МБ
3. Растениеводство : рабочая тетр. для лабораторно-практ. занятий по направлению 35.03.04 - Агрономия/сост.: А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, И. А. Донец ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2020. - 50,6 МБ
4. Растениеводство : рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов очной и заочной формы обучения направления 35.03.04 - Агрономия (бакалавр) /Е. Б. Дрёпа, О. И. Власова, А. С. Голубь, И. А. Вольтерс ; Ставропольский ГАУ. -Ставрополь:АГРУС, 2020. - 627 КБ

Интернет-ресурсы:

1. Агровестник [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://agrovesti.net/>
2. Семена и средства защиты растений [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.syngenta.ru/products-overview>
3. Дюпон Пионер [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.pioneer.com/web/site/russia/projects/>

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

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office Kaspersky Total Security

9.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium»

9.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

информационно справочные системы: ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

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

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

Лаборатория агрохимического анализа;

Лаборатория фитосанитарного мониторинга;

Лаборатория кафедры химии и защиты растений;

Лаборатория кафедры производства и переработки продуктов питания из растительного сырья;

Лаборатория «Теплично-оранжерейный комплекс СтГАУ»;

Теплично-оранжерейный комплекс учебно-опытной станции СтГАУ (пос. Демино);

Учебно-опытная станция СтГАУ.

Ботаника

Для проведения учебной практики по модулю «Ботаника» необходима ботаническая лаборатория, оснащенная бинокулярными 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.

Агрохимия

Для проведения учебной практики по модулю «Агрохимия» 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, плано-картографическая основа хозяйства, нож кухонный или стамеска, шпагат, экер 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.

Земледелие

Для проведения учебной практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: спектрофотометр ПЭ-5400В, СВЧ минерализатор Минотавр-2,

сушильный шкаф UNB 400, психрометр аспирационный М-34, анемометр АП-1М1 крыльчатый электронный, измеритель плотности почвы (пенетрометр), почвенный влагомер TR 46908, сопутствующие материалы (пробоотборники, сита, гербарные папки, этикетки и пр.). Полевая выездная часть практики проводится на стационаре кафедр агрохимии и физиологии растений и общего и мелиоративного земледелия «Разработка теоретических и технологических основ биогеохимических потоков веществ в агроландшафтах».

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 35.03.04 Агрономия и учебного плана по профилю Защита растений

Автор (ы) _____ к.с.-х. наук, доцент Безгина Ю.А.

Рецензенты д.с.-х.н., профессор Власова О.И.

к.с.-х..н., доцент Коростылев С.А.

Рабочая программа учебной практики (ознакомительная) рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробиологии и земельных ресурсов протокол № 6 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки Агрономия

Рабочая программа учебной практики (ознакомительная) рассмотрена на заседании ученого совета факультета агробиологии и земельных ресурсов протокол № 8 от 11 мая 2022 года и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки Агрономия

Руководитель ОП _____ к.с.-х. наук, доцент Безгина Ю.А.

Аннотация программы технологической практики

Форма обучения – очная		
35.03.04	Агрономия	
код	направление подготовки	
Защита растений		
профиль		
Общая трудоемкость практики составляет 9 зет, 8 недель		
Вид практики:	учебная.	
Тип практики:	технологическая.	
Способ проведения практики	стационарная, выездная.	
Форма проведения практики	дискретно по видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.	
Цель проведения практики	закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков у студентов по направлению и профилю подготовки, особое внимание уделяется овладению умениями и навыками организации и реализации технологий производства продукции отрасли растениеводства и приобретению опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Прохождение практики позволяет приобрести начальный опыт профессиональной деятельности в соответствии со специализацией.	
Код и содержание компетенции	Обобщенные трудовые функции	Задачи практики
ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции.	- изучение организации работы места проведения практики; - проведение инструктажа по технике безопасности
ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции.	- проведение защитных мероприятий от вредных организмов (сорняки, вредители и болезни); - применение удобрений для возделывания сельскохозяйственных культур
ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;	- изучение производственной деятельности в места проведения практики

применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<ul style="list-style-type: none"> - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции. 	
ПК-1.3. Составляет схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции. 	- проведение поиска и анализа информации по сельскохозяйственному направлению места проведения практики
ПК 1.4 Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции. 	- изучение почвенно-климатических условий места проведения практики
ПК-3.1. Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям произрастания	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции. 	- изучение севооборотов места проведения практики
ПК-3.2. Владеет методами разработки системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации и подбора сортов для конкретных почвенно-климатических условий	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции. 	- изучение климатических условий места проведения практики и биологических особенностей культур
ПК-6.1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции. 	- изучение почвенных условий места проведения практики и биологических особенностей культур
ПК-6.2. Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции. 	- проведение поиска сортов районированных сортов сельскохозяйственных культур в реестре и анализ их морфологических и биологических особенностей

ПК-7.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции.	- изучение и проведение посева и посадки сельскохозяйственных культур;
ПК-7.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	- выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; - организация производства продукции растениеводства; - управление производством растениеводческой продукции.	- изучение применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений
	Б2.О.02(У) «Технологическая практика» является видом учебной практики и относится к обязательной части Блока 2 «Практики».	
	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	
ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Знания: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	
	Умения: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	
	Навыки: способность применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в процессе работы в области растениеводства	
ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знания: почвенные и агрохимические исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы	
	Умения: использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
	Навыки: способность разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов	
ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знания: содержание процессов поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	
	Умения: проводить поиск и анализ информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	
	Навыки: владеть методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	
ПК-1.3. Составляет схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Знания: требования сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	
	Умения: установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	
	Навыки: навыки удовлетворения требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования агроландшафтными условиям	

ПК 1.4 Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Знания: научные основы севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации;
	Умения: составлять схемы севооборотов
	Навыки: навыки разработки структуры посевных площадей, построения севооборотов и организации землеустройства сельскохозяйственной организации
ПК-3.1. Определяет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям произрастания	Знания: биологические требования сельскохозяйственных культур
	Умения: определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
	Навыки: навык к сопоставлению условий произрастания и требований сельскохозяйственных культур (сортов)
ПК-3.2. Владеет методами разработки системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации и подбора сортов для конкретных почвенно-климатических условий	Знания: биологические требования сельскохозяйственных культур (сортов), основные типы и свойства почв
	Умения: обосновывает направления проведения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
	Навыки: навыки проведения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
ПК-6.1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями с учетом экономических порогов вредоносности	Знания: характеристика районированных сортов сельскохозяйственных культур
	Умения: подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
	Навыки: методами обосновывать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
ПК-6.2. Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	Знания: характеристики качества посевного материала
	Умения: определять качество посевного материала
	Навыки: способность владеть стандартными методами определения качества посевного материала
ПК-7.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знания: основные понятия об органических и минеральных удобрениях, биологические особенности культур
	Умения: проводить подбор оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры
	Навыки: способность выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
ПК-7.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на	Знания: основные понятия об органических и минеральных удобрениях, способах и технологиях их внесения под сельскохозяйственные культуры
	Умения: использовать знания современных методик расчетов доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай

хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	определять способы и технологии внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры
	Навыки: способностью использовать знания о расчете доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, способах и технологиях их внесения под сельскохозяйственные культуры
	Знания: виды сорной растительности, основные болезни, вредители и сорняки сельскохозяйственных культур
	Умения: использовать химические и биологические средства защиты растений для борьбы с вредными объектами
	Навыки: способность подбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с вредными объектами
	Знания: сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур
	Умения: определять оптимальные сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
	Навыки: способность подбора оптимальных способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
Краткая характеристика практики	Этапы технологической практики: 1. Подготовительный; 2. Производственно-технологический; 3. Отчетно-аналитический
Форма отчетности по практике	Дневник, отчет о прохождении практики
Форма контроля	Очная форма обучения: семестр 2, 4 – зачет
Автор	Доцент кафедры химии и защиты растений, к. с.-х. н., доцент Ю.А. Безгина