

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

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

«_____» _____ 20__ г.

Б2.О.01(П) Технологическая практика

наименование практики

технологическая

тип практики

35.04.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

**Агрохимические основы управления питанием растений и плодородием
почвы**

Направленность программы

Магистр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2023

Год набора

Ставрополь, 2023

1. Общие положения

Программа практики Б2.О.01(П) Технологическая практика предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, магистерская программа Агрехимические основы управления питанием растений и плодородием почвы

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 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 708;

- 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

Целью является овладение умениями и навыками организации и реализации комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современной земледелии, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области агрономических исследований.

Задачи практики

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Обобщенные трудовые функции	Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция. Виды практической работы студента
<i>Код компетенции</i>	<i>Код и содержание индикатора компетенции</i>		

<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации</p>	<p>Управление производством растениеводческой продукции</p>	<p>Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, анализировать и решать профессиональные ситуации и задачи в условиях неполной или ограниченной информации</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>Управление производством растениеводческой продукции</p>	<p>На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты проекта и возможные сферы их применения. Использовать основы разработки бизнес-плана и применять на практике с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации.</p>
<p>УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p>	<p>УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p>		
<p>ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на</p>	<p>ОПК-1.1 Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области</p>	<p>Управление производством растениеводческой продукции</p>	<p>Решать задачи развития в области агрохимических основ управления питанием растений и плодородием почвы и</p>

основе анализа достижений науки и производства	ОПК-1.2 Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности		(или) организации на основе анализа достижений науки и производства.
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Владеет научно-обоснованными методами решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности	Управление производством растениеводческой продукции	Использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в области питания растений и плодородия почвы.
	ОПК-3.2 Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве		
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Определяет финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности	Управление производством растениеводческой продукции	Применять на практике основы определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана, экономические основы производства, коммерциализации технологических достижений в области агрохимии.
	ОПК-5.2 Демонстрирует знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства		
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы	ОПК-6.1 Находит организационно-управленческие решения в нестандартных	Управление производством растениеводческой продукции	Применять на практике организационно-экономические основы функционирования

производства	ситуациях и демонстрирует готовность нести за них ответственность		сельскохозяйственных предприятий и организаций, основы планирования и управления деятельностью предприятия. Оценивать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях в области агрохимии.
	ОПК-6.2 Демонстрирует базовые знания организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основы планирования и управления деятельностью предприятия		
ПК-2 Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПК-2.3 Разрабатывает системы мероприятий и организует контроль качества и безопасности растениеводческой продукции	Управление производством растениеводческой продукции	Определять объемы производства отдельных видов продукции сельскохозяйственного производства исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

2. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая

Способ проведения практики: выездная полевая

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 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации	Знания: научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
		Умения: осуществляет прогноз потребности рынка в растениеводческий продукции и поиск каналов сбыта
		Трудовые действия: определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знания: постановки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта
		Умения: формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу, разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения разрабатываемого проекта
		Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического анализа, разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирования цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта
	УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий	Знания: основ разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации
		Умения: использовать основы разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
	и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	осуществления мониторинга за ходом его реализации
		Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического анализа, применения на практике основ разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации
		Умения: составлять аналитические обзоры иноязычной научной литературы по специальности на иностранном и русском языках
		Трудовые действия: свободного владения профессиональной лексикой на иностранном языке
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК-1.1 Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области	Знания: методических приемов поиска и анализа достижений современной науки и производства в области питания растений и плодородия почвы
		Умения: использовать современные методы поиска и анализа достижений науки и производства в области питания растений и плодородия почвы
		Трудовые действия: самостоятельного анализа достижений современной науки и производства в области питания растений и плодородия почвы
	ОПК – 1.2 Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Знания: этапов развития научных основ агрономии, методов системных исследований в агрономии, современных проблем агрономии и основных направлений поиска их решения в области агрономии, питания растений и повышения (сохранения) плодородия почвы
		Умения: на практике использовать достижения науки и производства для решения конкретных задач в области агрономии, питания растений и повышения (сохранения) плодородия почвы
		Трудовые действия: решения конкретных современных проблем повышения (сохранения)

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		плодородия почвы
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Владеет научно-обоснованными методами решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности	Знания: приемов, необходимых для самостоятельного обучения новым методам решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности в области агрохимии
		Умения: изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности и использовать теоретические методологические подходы в организации научных исследований в области агрохимии
	Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического анализа, самостоятельного обучения новым методам исследования и изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	
	ОПК-3.2 Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве	Знания: принципов, методов и приемов распространения разработок новых технологий в области агрохимии
Умения: составлять информационные базы по разработке новых технологий в области агрохимии		
		Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического анализа, использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в области агрохимии
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 Определяет финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в профессиональной деятельности	Знания: основ определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана в области агрохимии; основных показателей экономической эффективности и финансовых результатов внедрения инновационных технологий в агрономии
		Умения: использовать основы определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана в области агрохимии; корректировать приемы инновационных технологий в области агрохимии с целью увеличения

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		экономической эффективности и получения более высокого дохода от их внедрения
		Трудовые действия: применять на практике основы определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана в области агрохимии; расчета экономической эффективности внедрения инновационных технологий в агрономии
ОПК 6- Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК-6.1 Находит организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и демонстрирует готовность нести за них ответственность	Знания: организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность; методов определения приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		Умения: осуществлять поиск организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность; определять приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		Трудовые действия: поиска организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность; определения приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
	ОПК-6.2 Демонстрирует базовые знания организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия	Знания: технологии построения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
		Умения: строить гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		Трудовые действия: построения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
ПК – 2 Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ПК-2.3 Разрабатывает системы мероприятий и организывает контроль качества и безопасности растениеводческой продукции	Знания: требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами
		Умения: разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции
		Трудовые действия: разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
		Знания: требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
		Умения: выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

4. Место практики в структуре ОП ВО

Научно-исследовательская работа (Б2.О.01(П)) относится к блоку Б2. Практика (Технологическая практика).

Научно-исследовательская работа является типом учебной/производственной практики и относится к обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики».

Практика проводится:

- для студентов очной формы обучения – семестр 2 – зачет с оценкой.
- для студентов заочной формы обучения – курс 1 – зачет с оценкой.

Приобретение студентами в ходе научно-исследовательской практики индикаторов компетенций обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана, и создает условия для успешного изучения последующих дисциплин:

Очная форма обучения

Шифр и наименование индикаторов	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
---------------------------------	---------------------------	------------------------

компетенций		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы Б1.О.07 Современные проблемы в агрономии Б1.О.03 Менеджмент и управление проектами в сельском хозяйстве	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Б1.О.03 Менеджмент и управление проектами в сельском хозяйстве Б1.О.05 Бизнес-планирование в агрономии	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Б1.О.06 История и методология научной агрономии Б1.О.07 Современные проблемы в агрономии Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Б1.О.06 История и методология научной агрономии Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Б1.О.05 Бизнес-планирование в агрономии Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	Б1.О.03 Менеджмент и управление проектами в сельском хозяйстве Б1.О.05 Бизнес-планирование в агрономии	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2 Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой	Б1.В.01 Инновационные технологии хранения и переработки продукции растениеводства Б1.В.05 Адаптивно-	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	ландшафтное земледелие Б1.В.07 Агрехимические основы управления продуктивностью и качеством продукции растениеводства ФТД.01 Методы биотехнологии в растениеводстве	
--	---	--

Заочная форма обучения

Шифр и наименование индикаторов компетенций	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы Б1.О.07 Современные проблемы в агрономии Б1.О.03 Менеджмент и управление проектами в сельском хозяйстве	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Б1.О.03 Менеджмент и управление проектами в сельском хозяйстве Б1.О.05 Бизнес-планирование в агрономии	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Б1.О.06 История и методология научной агрономии Б1.О.07 Современные проблемы в агрономии Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Б1.О.06 История и методология научной агрономии Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии	Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое	Б1.О.05 Бизнес-планирование в агрономии Б1.О.08 Инновационные	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

обоснование проектов в профессиональной деятельности	технологии в агрономии	Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	Б1.О.03 Менеджмент и управление проектами в сельском хозяйстве Б1.О.05 Бизнес-планирование в агрономии	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2 Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Б1.В.01 Инновационные технологии хранения и переработки продукции растениеводства Б1.В.05 Адаптивно-ландшафтное земледелие Б1.В.07 Агрохимические основы управления продуктивностью и качеством продукции растениеводства ФТД.01 Методы биотехнологии в растениеводстве	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

5. Структура и содержание учебной / производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет:

- для студентов очной формы обучения – 21 зачетных единиц. Общая продолжительность научно-исследовательской работы составляет 14 недель.
- для студентов заочной формы обучения – 16 зачетных единиц. Общая продолжительность научно-исследовательской работы составляет 14 недель.

– В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 – «Агрономия» производственная практика проводится:

- для студентов очной формы обучения – 21 зачетных единиц, 756 часов.;
- для студентов заочной формы обучения – 16 зачетных единиц, 576 часов.

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

Форма контроля:

- для студентов очной формы обучения – зачет с оценкой.
- для студентов заочной формы обучения – зачет с оценкой.

5.1. Содержание практики

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код индикатора компетенции

			хся		
1.	Подготовительный	Установочное собрание по организации и содержанию практики для магистров. Ознакомление с рабочим графиком (планом) проведения производственной практики. Составление проекта индивидуального задания. Вводный производственный инструктаж.	30	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1, УК-2
2.	Ознакомительно-аналитический	Ознакомление с сельскохозяйственным предприятием: структурой и документацией	300	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	ОПК-1,3,5,6
3	Проектный	Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания основных полевых культур	30	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	ПК - 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	300	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-2, ОПК – 3, ОПК-6, ПК-2
	ВСЕГО:		360		

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

Технологическая практика организуется кафедрой «Агрохимии и физиологии растений», проводящей подготовку обучающихся, в научных подразделениях вуза, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы - инновационные лаборатории «Агрохимического анализа», «Землеустройства и кадастра», «Мониторинга почв», Учебно-научной испытательной лаборатории (УНИЛ), Учебно-опытном хозяйстве Ставропольского государственного аграрного университета, а также на предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

Методическое руководство производственной практикой осуществляется кафедрой агрохимии и физиологии растений совместно с деканатом факультета агробиологии и земельных ресурсов.

По завершении установочной лекции каждому студенту на период практики выдается рабочий график (план) проведения практики (Приложение 2), индивидуальное

задание (Приложение 3) и методические рекомендации по прохождению и написанию отчета по производственной практике по направлению подготовки 35.04.04 –Агрономия, магистерская программа «Агрохимические основы управления питанием растений и плодородием почвы». Этапы прохождения производственной практики.

Вначале практики студент знакомится с целями, сферой деятельности, историей развития, видами деятельности, организационной структурой сельскохозяйственного предприятия, на котором он проходит практику. Затем осуществляет участие в основных технологических процессах возделывания основных с.-х. культур, представление обобщенных результатов по ресурсосберегающим технологиям.

Следующим этапом практики является разработка ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых, зернобобовых и пропашных культур.

В период прохождения практики магистрант 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;
- представить общую характеристику сельскохозяйственного предприятия, направления деятельности, давая обобщенные результаты по перспективам развития предприятия;
- разработать эффективную ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых, зернобобовых и пропашных культур.

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 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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знания: - современные технологии обработки и представления экспериментальных данных - научные достижения и опыт передовых	Подготовительный, отчетный	Дневник, отчет

	<p>отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет - осуществляет прогноз потребности рынка в растениеводческий продукции и поиск каналов сбыта <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур - определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей 		
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации - методов и 	<p>Проектный, отчетный</p>	<p>Дневник, отчет</p>

	<p>особенностей письменного перевода научной литературы по специальности, особенностей научного стиля в рамках профессиональной коммуникации</p> <p>Умения: - использовать основы разработки бизнес- плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации - извлекать новую информацию на основе анализа иноязычной научной литературы и других источников</p> <p>Трудовые действия: - работы в лаборатории агрохимического анализа, применения на практике основ разработки бизнес- плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации - письменного перевода научной литературы по специальности</p>		
<p>ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства</p>	<p>Знания: - методических приемов поиска и анализа достижений современной науки и производства в области питания растений и плодородия почвы - этапов развития научных основ агрономии, методов системных исследований в</p>	<p>Ознакомительно- аналитический, отчетный</p>	<p>Дневник, отчет</p>

	<p>агрономии, современных проблем агрономии и основных направлений поиска их решения в области агрономии, питания растений и повышения (сохранения) плодородия почвы</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы поиска и анализа достижений науки и производства в области питания растений и плодородия почвы - на практике использовать достижения науки и производства для решения конкретных задач в области агрономии, питания растений и повышения (сохранения) плодородия почвы <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельного анализа достижений современной науки и производства в области питания растений и плодородия почвы - решения конкретных современных проблем повышения (сохранения) плодородия почвы 		
<p>ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемов, необходимых для самостоятельного обучения новым методам решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности в области агрохимии - принципов, методов и приемов 	<p>Ознакомительно-аналитический, отчетный</p>	<p>Дневник, отчет</p>

	<p>распространения разработок новых технологий в области агрохимии</p>		
	<p>Умения: - изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности и использовать теоретические методологические подходы в организации научных исследований в области агрохимии - составлять информационные базы по разработке новых технологий в области агрохимии</p>		
	<p>Трудовые действия: - работы в лаборатории агрохимического анализа, самостоятельного обучения новым методам исследования и изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности - работы в лаборатории агрохимического анализа, использования современных методов решения задач при разработке новых технологий в области агрохимии</p>		
<p>ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</p>	<p>Знания: - основ определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана в области агрохимии; основных</p>	<p>Ознакомительно-аналитический, отчетный</p>	<p>Дневник, отчет</p>

	<p>показателей экономической эффективности и финансовых результатов внедрения инновационных технологий в агрономии - экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области агрохимии</p>		
	<p>Умения: - использовать основы определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана в области агрохимии; корректировать приемы инновационных технологий в области агрохимии с целью увеличения экономической эффективности и получения более высокого дохода от их внедрения - использовать экономические основы производства, коммерциализации технологических достижений в области агрохимии</p>		
	<p>Трудовые действия: - применять на практике основы определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана в области агрохимии; расчета</p>		

	<p>экономической эффективности внедрения инновационных технологий в агрономии</p> <p>- применять на практике экономические основы производства, коммерциализации технологических достижений в области агрохимии</p>		
<p>ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</p>	<p>Знания:</p> <p>- организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность; методов определения приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям</p> <p>- технологии построения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p> <p>Умения:</p> <p>- осуществлять поиск организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности</p>	<p>Ознакомительно-аналитический, отчетный</p>	<p>Дневник, отчет</p>

	<p>нести за них ответственность; определять приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям - строить гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>		
	<p>Трудовые действия: - поиска организационно-управленческие решений в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность; определения приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям - построения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично</p>		

	изменяющихся требований рынка труда		
ПК-2 Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Знания: - требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими государственными стандартами - требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	Проектный, отчетный	Дневник, отчет
	Умения: - разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции - выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства		
	Трудовые действия: - разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции		

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	Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями

Отчет о прохождении практики	<p>и материал к написанию отчета.</p> <p>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.</p> <p>Отчеты по производственной практике готовятся индивидуально.</p> <p>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.</p> <p>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.).</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
------------------------------	---	--

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

Результаты прохождения производственной 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 кафедры организуют 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

1. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания озимой пшеницы для хозяйств засушливой зоны
2. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания озимой пшеницы для хозяйств зоны неустойчивого увлажнения
3. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания озимого ячменя для хозяйств зоны неустойчивого увлажнения
4. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания подсолнечника для хозяйств засушливой зоны
5. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания гороха для хозяйств зоны неустойчивого увлажнения
6. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания кукурузы на зерно для хозяйств зоны неустойчивого увлажнения
7. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания кукурузы на зерно для хозяйств засушливой зоны
8. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания сои для хозяйств зоны неустойчивого увлажнения
9. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания озимого рапса для хозяйств зоны неустойчивого увлажнения
10. Разработать ресурсосберегающую технологию возделывания проса для хозяйств засушливой зоны

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов

1. Характеристика хозяйства.
2. Методы оценки состояния агрофитоценоза.
3. Приемы совершенствования технологии возделывания с.-х. культур в зависимости от погодных условий.
4. Методика программирования урожая.
5. Методы оценки показателей почвенного плодородия.
6. Методы оценки пригодности земель для возделывания с.-х. культур.
7. Сорта с.-х. культур, возделываемые в хозяйстве
8. Интегрированная система защиты растений от вредных объектов
9. Особенности технологий обработки почвы под основные с.-х. культуры.
9. Инновационные процессы, используемые при реализации технологий возделывания основных с.-х. культур в хозяйстве
10. Методы воспроизводства плодородия почв в хозяйстве.
11. Основные элементы адаптивно-ландшафтных систем земледелия в хозяйстве.
12. Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия в хозяйстве..
13. Почвообрабатывающие машины и орудия, используемые при производстве зерновых культур.
14. Почвообрабатывающие машины и орудия, используемые при производстве зернобобовых культур
15. Почвообрабатывающие машины и орудия, используемые при производстве пропашных культур
16. Экологическая безопасность агроландшафтов при возделывании с.-х. культур
17. Показатели экономической эффективности с.-х. производства при возделывании с.-х. культуры
18. Экономическая эффективность с.-х. производства при возделывании с.-х. культуры

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. ЭБС «Znanium»: Витер А. Ф. Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия : монография / А.Ф. Витер, В.И. Турусов, В.М. Гармашов, С.А. Гаврилова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 173 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/1506. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/774992>

2. ЭБС «Лань»: Кирюшин, В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64331>. — Загл. с экрана.

3. Земледелие : учебник для студентов вузов по агр. направлениям и специальностям / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 608 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат. Гр. МСХ РФ). Кол-во экземпляров: всего - 10

б) дополнительная литература:

1. ЭБ «Труды Ученых СтГАУ»: Власова, О. И. Плодородие черноземных почв и приемы его вос-производства в условиях Центрального Предкавказья [электронный полный текст] : моногр. / О. И. Власова ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 2,02 МБ.

ЭБ «Труды Ученых СтГАУ» : Земледелие Ставрополя [электронный полный текст] : учеб. пособие / Г. Р. Дорожко, В. М. Пенчуков, В. М. Передериева, О. И. Власова, И. А. Вольтерс, А. И. Тивиков ; под общ. ред. проф. Г. Р. Дорожко ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2011. - 4,74 МБ.

2. ЭБ «Труды Ученых СтГАУ»: Системы земледелия Ставрополя [электронный полный текст] : моногр. / А. А. Жученко [и др.] ; под общ. ред. А. А. Жученко, В. И. Трухачева ; СтГАУ. - Ставро-поль : АГРУС, 2011. - 18,20 МБ.

3. ЭБ «Труды Ученых СтГАУ»: Отвальная обработка почвы. Плуги [электронный полный текст] : методические указания по выполнению лабораторной работы / сост.: Н. Е. Руденко, Е. В. Кулаев, С. П. Горбачев ; СтГАУ. - Ставрополь : Ставропольское книжное издательство, 2013. - 2,88 МБ.

4. ЭБС Лань : Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>. — Загл. с экрана.

5. ЭБС "Лань": Паркина, О.В. История агрономии: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 40 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/20292>. — Загл. с экрана.

6. ЭБС «Znanium»: Зеленев А. В. История общего и орошаемого земледелия: учебное пособие / Зеленев А.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 232 с. ISBN 978-5-85536-948-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/615215>

7. ЭБ «Труды Ученых СтГАУ»: История и методология систем земледелия [электронный полный текст] : метод. пособие [для студентов по направлению 110400.68 – Агрономия] / Г. Р. Дорожко, В. М. Пенчуков, О. И. Власова, В. М. Передериева ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 0,98 МБ.

8. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник для студентов аграрных вузов по экон. специальностям / Н. С. Матюк [и др.] ; Рос. гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. - М. : РГАУ-МСХА, 2011. - 189 с. - (Гр. МСХ РФ). Кол-во экземпляров: всего – 30

9. Системы земледелия Ставрополя : моногр. / А. А. Жученко [и др.] ; под общ. ред. А. А. Жученко, В. И. Трухачева ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2011. - 844 с. - ISBN 978-5-9596-0769-2 : 300 р.Кол-во экземпляров: всего - 6

10.Земледелие Ставрополя : учеб. пособие для студентов по агр. специальностям / Г. Р. Дорожко, А. И. Войсковой, Н. С. Голоусов, В. М. Передериева, О. И. Власова, Ю. А. Кузыченко ; под ред. Г. Р. Дорожко. - Ставрополь : АГРУС, 2004. - 264 с Кол-во экземпляров: всего – 23

11. Компанеец, М. К. Ученые агрономы России (из истории агрономической науки). Кн. 2. - М. : Колос, 1976. - 160 с. : ил. - 30 к. Кол-во экземпляров: всего – 9

12. Достижение науки и техники (периодическое издание)

13. Проблемы агрохимии и экологии (периодическое издание)

14. Аграрная наука (периодическое издание)

Интернет-ресурсы:

- <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий, в котором собраны электронные и видео-курсы по отраслям знаний.
- <http://www.stgau.ru> - Сайт СтГАУ, Библиотека – электронная библиотека СтГАУ
- www.pnb.rsl.ru Российская Государственная Библиотека (РГБ), г. Москва
- www.nlr.ru Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург
- www.dic.academic.ru Словари и энциклопедии On-line
- www.orel.rsl.ru Открытая Русская Электронная Библиотека РГБ (OREL)
- <http://www.iqlib.ru> Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания
- Консультант+ <http://www.consultant.ru> Справочно-правовая система. Содержит законодательную базу, нормативно—правовую базу.
- <http://www.elibrary.ru/>
- <http://www.biblioclub.ru>
- <http://www.book.ru>
- <http://znanium.com>

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

9.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

9.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

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

№ 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. № 251, площадь – 98,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 98 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., стол президиума – 2 шт., трибуна для лектора – 1 шт., настольный конденсаторный микрофон InvotoneGM200 – 4 шт., LCD дисплей – 1 шт., документ-камера AverVisionCP 135 – 1 шт., интерактивный

		дисплей – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа <i>1. Учебная аудитория № 266 (площадь – 50,0 м²). Учебно-научная лаборатория агрохимического анализа</i>	Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., Интерактивная доска StartBoard., мультимедийный проектор – 1 шт., атомно-абсорбционный спектрометр с пламенной атомизацией - povAA 300., поляриметр POLAX-2L., измеритель SevenEasy, pH-метр., пламенный фотометр ПФА-378., мельница для размола почвенных образцов "Пульверизетте 2", мельница для размола растительных образцов A11basic., муфельная печь СНОЛ6/11., дистиллятор GFL2008., сушильный шкаф лабораторный Binder., фотоэлектроколориметр Unico 1200., Иономер И-160 М., весы прецизионные RV 313., весы технические RV 512., баня водяная GFL с "кольцевыми" крышками. Имеется аттестат аккредитации лаборатории № РОСС RU.0001.21ПЦ12 выдан ФГОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет, удостоверяет, что учебно-научная испытательная лаборатория соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 (Международный стандарт ИСО/МЭК 17025-2005), аккредитована на техническую компетентность и независимость. Аттестат действителен бессрочно. Ежегодно проводится поверка и аттестация имеющейся приборной базы. Вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	<i>2. Учебная аудитория № 267 (площадь – 40,7 м²). Лаборатория технологии возделывания полевых культур</i>	Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест. Комплекс оборудования для проведения лабораторных анализов: Спектрофотометр, СВЧ минерализатор Минотавр-2, фотометр концентрационный КФК – 3 шт., pH-метр/иономер ЭКСПЕРТ-001-1(0.1) портативный с электродами, сушильный шкаф UNB 400- 3 шт., Микромед-1 вар 3-20 с комплектом визуализации с цифровой фотокамерой – 1 шт, анемометр АП-1М1 крыльчатый электронный- 1 шт, анемометр АП-1М2 чашечный- 1 шт, электронный, измеритель плотности почвы (пенетрометр) – 2 шт, почвенный влагомер TR 46908- 2 шт, лабораторная посуда.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)</i>	Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	<i>2. Учебная аудитория № 266 (площадь – 50,0 м²). Учебно-научная лаборатория агрохимического анализа</i>	Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., Интерактивная доска StartBoard., мультимедийный проектор – 1 шт., атомно-абсорбционный спектрометр с пламенной атомизацией - povAA 300., поляриметр POLAX-2L., измеритель SevenEasy, pH-метр., пламенный фотометр ПФА-378., мельница для размола

		<p>почвенных образцов "Пульверизетте 2"., мельница для размола растительных образцов A11basic., муфельная печь ШОЛ6/11., дистиллятор GFL2008., сушильный шкаф лабораторный Binder., фотоэлектроколориметр Unico 1200., Иономер И-160 М., весы прецизионные RV 313., весы технические RV 512., баня водяная GFL с "кольцевыми" крышками.</p> <p>Имеется аттестат аккредитации лаборатории №РОСС RU.0001.21ПЦ12 выдан ФГОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет, удостоверяет, что учебно-научная испытательная лаборатория соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 (Международный стандарт ИСО/МЭК 17025-2005), аккредитована на техническую компетентность и независимость. Аттестат действителен бессрочно. Ежегодно проводится поверка и аттестация имеющейся приборной базы. Вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
4	<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 1. Учебная аудитория № 266 (площадь – 50,0 м²). Учебно-научная лаборатория агрохимического анализа</p>	<p>Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., Интерактивная доска StartBoard., мультимедийный проектор – 1 шт., атомно-абсорбционный спектрометр с пламенной атомизацией - novAA 300., поляриметр POLAX-2L., измеритель SevenEasy, pH-метр., пламенный фотометр ПФА-378., мельница для размола почвенных образцов "Пульверизетте 2"., мельница для размола растительных образцов A11basic., муфельная печь ШОЛ6/11., дистиллятор GFL2008., сушильный шкаф лабораторный Binder., фотоэлектроколориметр Unico 1200., Иономер И-160 М., весы прецизионные RV 313., весы технические RV 512., баня водяная GFL с "кольцевыми" крышками.</p> <p>Имеется аттестат аккредитации лаборатории №РОСС RU.0001.21ПЦ12 выдан ФГОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет, удостоверяет, что учебно-научная испытательная лаборатория соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 (Международный стандарт ИСО/МЭК 17025-2005), аккредитована на техническую компетентность и независимость. Аттестат действителен бессрочно. Ежегодно проводится поверка и аттестация имеющейся приборной базы. Вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
	<p>2. Учебная аудитория № 267 (площадь – 40,7 м²). Лаборатория технологии возделывания полевых культур</p>	<p>Оснащение: комплекс оборудования для проведения лабораторных анализов: Спектрофотометр, СВЧ минерализатор Минотавр-2, фотометр концентрационный КФК – 3 шт., pH-метр/иономер ЭКСПЕРТ-001-1(0.1) портативный с электродами, сушильный шкаф UNB 400- 3 шт., Микромед-1 вар 3-20 с комплектом визуализации с цифровой фотокамерой – 1 шт, анемометр АП-1М1 крыльчатый электронный- 1 шт, анемометр АП-1М2 чашечный- 1 шт, электронный, измеритель плотности почвы (пенетрометр) – 2 шт, почвенный влагомер TR 46908- 2 шт, лабораторная посуда.</p>
5	Учебная аудитория	Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест,

	<p>для текущего контроля и промежуточной аттестации 1. Учебная аудитория № 266 (площадь – 50,0 м²). Учебно-научная лаборатория агрохимического анализа</p>	<p>ноутбук Acer – 1 шт., Интерактивная доска StartBoard., мультимедийный проектор – 1 шт., атомно-абсорбционный спектрометр с пламенной атомизацией - повАА 300., поляриметр POLAX-2L., измеритель SevenEasy, рН-метр., пламенный фотометр ПФА-378., мельница для размола почвенных образцов "Пульверизетте 2"., мельница для размола растительных образцов A11basic., муфельная печь ШОЛ6/11., дистиллятор GFL2008., сушильный шкаф лабораторный Binder., фотоэлектроколориметр Unicо 1200., Иономер И-160 М., весы прецизионные RV 313., весы технические RV 512., баня водяная GFL с "кольцевыми" крышками. Имеется аттестат аккредитации лаборатории №РОСС RU.0001.21ПЦ12 выдан ФГОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет, удостоверяет, что учебно-научная испытательная лаборатория соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006 (Международный стандарт ИСО/МЭК 17025-2005), аккредитована на техническую компетентность и независимость. Аттестат действителен бессрочно. Ежегодно проводится поверка и аттестация имеющейся приборной базы. Вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.</p>
	<p>2. Учебная аудитория № 267 (площадь – 40,7 м²). Лаборатория технологии возделывания полевых культур</p>	<p>Оснащение: комплекс оборудования для проведения лабораторных анализов: Спектрофотометр, СВЧ минерализатор Минотавр-2, фотометр концентрационный КФК – 3 шт., рН-метр/иономер ЭКСПЕРТ-001-1(0.1) портативный с электродами, сушильный шкаф UNB 400- 3 шт., Микромед-1 вар 3-20 с комплектом визуализации с цифровой фотокамерой – 1 шт, анемометр АП-1М1 крыльчатый электронный- 1 шт, анемометр АП-1М2 чашечный- 1 шт, электронный, измеритель плотности почвы (пенетрометр) – 2 шт, почвенный влагомер TR 46908- 2 шт, лабораторная посуда.</p>

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 магистерской программе «Агрохимические основы управления питанием растений и плодородием почвы»

Авторы

доктор с.-х. наук, профессор А.Н. Есаулко

кандидат биол. наук, доцент О.Ю. Лобанкова

кандидат с.-х. наук, доцент С.А. Коростылёв

кандидат с.-х. наук, доцент Е.А. Устименко

Рецензенты

доктор с.-х. наук, профессор В.С. Цховребов

кандидат с.-х. наук, доцент Е.С. Романенко

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры агрохимии и физиологии растений протокол № 14 от «4» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки

Зав. кафедрой

Е.В. Голосной

Программа практики 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 35.04.04 Агрономия

Руководитель ОП

А.Н. Есаулко

Аннотация рабочей программы Технологической практики

Форма обучения – очная, заочная		
35.04.04 Агрономия		
код	направление подготовки	
«Агрехимические основы управления питанием растений и плодородием почвы»		
Направленность программы		
Общая трудоемкость практики составляет		
	21	14
	зет,	недель
Вид практики:	производственная	
Тип практики:	технологическая	
Способ проведения практики	выездная полевая	
Форма проведения практики	дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.	
Цель проведения практики	овладение умениями и навыками организации и реализации комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области агрономических исследований.	
Код и содержание компетенции	Обобщенные трудовые функции	Задачи практики
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Управление производством растениеводческой продукции	Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, анализировать и решать профессиональные ситуации и задачи в условиях неполной или ограниченной информации.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Управление производством растениеводческой продукции	На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты проекта и возможные

		сферы их применения. Использовать основы разработки бизнес-плана и применять на практике с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации.
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	Управление производством растениеводческой продукции	Решать задачи развития в области агрохимических основ управления питанием растений и плодородием почвы и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства.
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Управление производством растениеводческой продукции	Использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в области питания растений и плодородия почвы.
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Управление производством растениеводческой продукции	Применять на практике основы определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана, экономические основы производства, коммерциализации технологических достижений в области агрохимии.
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	Управление производством растениеводческой продукции	Применять на практике организационно-экономические основы функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основы планирования и управления деятельностью предприятия. Оценивать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях в области агрохимии.

<p>ПК-2 Способен определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p>	<p>Управление производством растениеводческой продукции</p>	<p>Определять объемы производства отдельных видов продукции сельскохозяйственного производства исходя из специализации сельскохозяйственной организации и разрабатывать системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p>
<p>Место практики в структуре ОП ВО</p>	<p>Б2.О.01(П) «Технологическая практика» является типом производственной практики и относится к обязательной части Блока 2 «Практики».</p>	
<p>Код и наименование индикатора компетенций</p>	<p>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</p>	
<p>УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации</p>	<p>Знания: научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства</p> <p>Умения: осуществляет прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта</p> <p>Трудовые действия: определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p>	
<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>Знания: постановки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта</p> <p>Умения: формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу, разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения разрабатываемого проекта</p> <p>Трудовые действия: разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирования цели, задач, обоснование актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта</p>	
<p>УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному</p>	<p>Знания: основы разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации</p> <p>Умения: использовать основы разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления</p>	

преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	мониторинга за ходом его реализации
	Трудовые действия: применять на практике основы разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации
ОПК-1.1 Осуществляет поиск и анализ достижений науки и производства в профессиональной области	Знания: методических приемов поиска и анализа достижений современной науки и производства в области питания растений и плодородия почвы
	Умения: использовать современные методы поиска и анализа достижений науки и производства в области питания растений и плодородия почвы
	Трудовые действия: самостоятельного анализа достижений современной науки и производства в области питания растений и плодородия почвы
ОПК-1.2 Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Знания: этапов развития научных основ агрономии, методов системных исследований в агрономии, современных проблем агрономии и основных направлений поиска их решения в области агрономии, питания растений и повышения (сохранения) плодородия почвы
	Умения: на практике использовать достижения науки и производства для решения конкретных задач в области агрономии, питания растений и повышения (сохранения) плодородия почвы
	Трудовые действия: решения конкретных современных проблем повышения (сохранения) плодородия почвы
ОПК-3.1 Владеет научно-обоснованными методами решения научно-технологических задач в профессиональной деятельности	Знания: приёмов и методов решения научно-технологических задач в области агрономии, питания растений и повышения (сохранения) плодородия почвы
	Умения: применять научно-обоснованные методы решения научно-технологических задач в области агрономии, питания растений и повышения (сохранения) плодородия почвы
	Трудовые действия: самостоятельного обучения новым методам исследования и изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; владения научно-обоснованными методами и приёмами решения научно-технологических задач в области агрономии, питания растений и повышения (сохранения) плодородия почвы
ОПК-3.2 Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве	Знания: современных методов решения задач при разработке новых технологий в области агрохимии
	Умения: использовать знания современных методов решения задач при разработке новых технологий в области агрохимии
	Трудовые действия: применения знаний современных методов решения задач при разработке новых технологий в области агрохимии
ОПК-5.1 Определяет финансовые результаты и экономическую эффективность реализации проекта в	Знания: основ определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана в области агрохимии; основных показателей экономической эффективности и финансовых результатов внедрения инновационных технологий в агрономии

профессиональной деятельности	Умения: использовать основы определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана в области агрохимии; корректировать приемы инновационных технологий в области агрохимии с целью увеличения экономической эффективности и получения более высокого дохода от их внедрения
	Трудовые действия: применять на практике основы определения финансовых результатов и экономической эффективности реализации бизнес-плана в области агрохимии; расчета экономической эффективности внедрения инновационных технологий в агрономии
ОПК-5.2 Демонстрирует знания экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области сельскохозяйственного производства	Знания: экономических основ производства, коммерциализации технологических достижений в области агрохимии
	Умения: использовать экономические основы производства, коммерциализации технологических достижений в области агрохимии
	Трудовые действия: применять на практике экономические основы производства, коммерциализации технологических достижений в области агрохимии
ОПК-6.1 Находит организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и демонстрирует готовность нести за них ответственность	Знания: организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность; методов определения приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
	Умения: осуществлять поиск организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность; определять приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
	Трудовые действия: поиска организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность; определения приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
ОПК-6.2 Демонстрирует базовые знания организационно-экономических основ функционирования сельскохозяйственных предприятий и организаций, основ планирования и управления деятельностью предприятия	Знания: технологии построения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
	Умения: строить гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
	Трудовые действия: построения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
ПК-2.3 Разрабатывает системы мероприятий и	Знания: требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с

организовывает контроль качества и безопасности растениеводческой продукции	действующими государственными стандартами
	Умения: разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции
	Трудовые действия: разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
	Знания: требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	Умения: выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
Краткая характеристика практики	Этапы технологической практики: 1. Подготовительный; 2. Производственно-технологический; 3. Отчетно-аналитический.
Форма отчетности по практике	1. Дневник учета выполнения программы практики. 2. Отчет о прохождении практики. 3. Отзывы руководителей практики.
Форма контроля	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 2 – зачет с оценкой. <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1 – зачет с оценкой.
Авторы	профессор кафедры агрохимии и физиологии растений, доктор сельскохозяйственных наук, профессор РАН, профессор А.Н. Есаулко доцент кафедры агрохимии и физиологии растений, кандидат биологических наук, доцент О. Ю. Лобанкова доцент кафедры агрохимии и физиологии растений, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент С.А. Коростылёв доцент кафедры агрохимии и физиологии растений, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Е.А. Устименко

Приложение 1

Ректору ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный университет».
студента(ки) _____ курса _____ группы
очной/заочной формы обучения
направления подготовки 35.04.04 «Агрономия»
магистерская программа «Агрохимические основы
управления питанием растений и плодородием
почвы»

ФИО студента полностью

заявление.

Прошу направить меня для прохождения производственной практики с
« ____ » _____ 201__ г. по « ____ » _____ 201__ г. в

(указывается полное наименование организации и место нахождения)

Руководителем практики прошу назначить _____

Дата _____ Подпись _____
(студента)

Согласовано:

Руководитель _____
подпись ФИО

Зав. кафедрой _____
подпись ФИО

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Агрохимии и физиологии растений»
Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
магистерская программа «Агрохимические основы
управления питанием растений и плодородием почвы»
Форма обучения очная/заочная

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ 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 « ____ » _____ 20 ____ г. _____
(подпись)

Приложение 4

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

**ДНЕВНИК УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ**

обучающегося ___ группы ___ курса очной/заочной формы обучения
направления подготовки 35.04.04 Агрономия
магистерская программа «Агрохимические основы управления питанием растений и
плодородием почвы»
период прохождения с «___» _____ по «___» _____ 201_ 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, 201_

Приложение 5

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

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

обучающегося ___ группы ___ курса очной/заочной формы обучения
направления подготовки 35.04.04 Агрономия
магистерская программа «Агрохимические основы управления питанием растений и
плодородием почвы»
период прохождения с «___» _____ по «___» _____ 201_ 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, 201_

ОТЗЫВ о прохождении Научно-исследовательской практики

фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже)

В период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ 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 производственной практики

_____ (фамилия, имя, отчество студента (в родительном падеже))
В период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. *Ф.И.О. студент (ка)*
прошел (ла) производственную практику в

_____ (наименование предприятия)
стажируясь 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