ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

| | УТВЕРЖДАЮ декан факультета агробиологии и земельных ресурсов, д.сх.н., профессор А.Н. Есаулко |
|---|---|
| | « 20 г. |
| ПРОГРАММА І | ІРАКТИКИ |
| наименование г | |
| | |
| Б2.О.02(П) Научно-исследо | |
| тип практи | ики |
| 35.04.04 Агр | ономия |
| Код и наименование напра | вления подготовки |
| Агрохимические основы управления п почвь | |
| Направленность г | |
| Manna | |
| Магист Квалификация вы | |
| | |
| Очная, зас | |
| Форма обуч | ения |
| 2023 | |
| Год набо | pa |

Ставрополь, 2023

1. Общие положения

Программа практики Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, магистерская программа Агрохимические 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 научно-исследовательской работы является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

Задачи практики

| 1 2 | езультаты освоения ьной программы | Обобщенные трудовые функции | Профессиональные задачи, для |
|-------------------|---|--------------------------------|---|
| Код компетенции | Код и содержание индикатора компетенции | | решения которых требуется данная компетенция. Виды практической работы студента |
| УК-1 Способен | УК - 1.1 Анализирует | Управление | Анализировать |
| осуществлять | проблемную ситуацию | производством | проблемную ситуацию |
| критический | как систему, выявляя ее | растениеводческой | как систему, выявляя |
| анализ проблемных | составляющие и связи | | ее составляющие и |

| ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | между ними УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации | продукции | 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 | 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 УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами | 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 бизнесплана и применять на практике с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации. |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и | УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных | Управление производством растениеводческой продукции | Аргументировано отстаивать свою позицию в процессе коммуникации, выполнять разные типы перевода академического текста иностранного(-ых) на государственный язык |

| modessesses == | TOMOTOR | | n modessys |
|--|---|--|--|
| взаимодействия | УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных мероприятиях, в том числе на иностранном языке | | в профессиональных целях, представлять результаты академической и профессиональной деятельности и принимать эффективное участие в академических и профессиональных дискуссиях на различных мероприятиях, включая международные |
| УК-5 Способен | УК-5.1 Идентифицирует | Управление | Обоснование выбора |
| анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними УК-5.2 Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | производством растениеводческой продукции | вида системы земледелия для сельскохозяйственных культур с учетом природно-экономических условий и межкультурного взаимодействия |
| VIII (C C | VIII (1 D | X 7 | П |
| УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1 Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя приоритеты профессионального роста, в том числе на основе самооценки УК-6.2 Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда | Управление производством растениеводческой продукции | Построение гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. |

| 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 ОПК-3.2 Использует знание современных методов решения задач при разработке новых технологий в сельском хозяйстве | Управление производством растениеводческой продукции | Использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в области питания растений и плодородия почвы. |
|--|---|---|--|
| ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | ОПК-4.1 Демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области земледелия и растениеводства ОПК-4.2 Разрабатывает планы, программы, методики и проводит научные исследования в области агрономии ОПК-4.3 Обобщает и анализирует результаты исследований, готовит отчетные документы и рекомендации по результатам научных исследований | Управление производством растениеводческой продукции | Проводить научные исследования с применением современных методик в области плодородия почвы, применять современные инструментальные методы исследований при проведении экспериментов и составлять отчетные документы по результатам научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы. |

2. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения практики: стационарная

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

| | ые результаты освоения ательной программы | Планируемые результаты обучения по практике |
|---|--|---|
| Код | Код и содержание | Перечень планируемых результатов |
| компетенции | индикатора компетенции | обучения при прохождении практики |
| УК-1 Способен | УК -1.1 Анализирует | Знания: современные технологии |
| осуществлять | проблемную ситуацию как | обработки и представления |
| критический | систему, выявляя ее | экспериментальных данных |
| анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать | составляющие и связи между ними | Умения: вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет Трудовые действия: информационный поиск по инновационным технологиям |
| стратегию действий | | (элементам технологии), сортам и |
| деиствии | | гибридам сельскохозяйственных культур |
| | УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе | Знания: научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства Умения: осуществляет прогноз |
| | доступных источников информации. Разрабатывает стратегию действий и предлагает направления ее реализации | 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, | Знания: постановки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта |
| | методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | 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 |

| | ые результаты освоения тельной программы | Планируемые результаты обучения по практике |
|--|---|--|
| Код | Код и содержание | Перечень планируемых результатов |
| компетенции | индикатора компетенции | обучения при прохождении практики 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 | Знания: основ разработки бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации Умения: использовать основы разработки |
| | возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами | бизнес-плана с использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации |
| | peegpeum | 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 |
| УК-4 Способен применять современные коммуникатив ные технологии, в | УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных | Знания: методов и особенностей письменного перевода научной литературы по специальности, особенностей научного стиля в рамках профессиональной коммуникации |
| том числе на иностранном(ы x) языке(ах), для | академических и профессиональных текстов | Умения: извлекать новую информацию на основе анализа иноязычной научной литературы и других источников |
| академическог о и | | Трудовые действия: письменного перевода научной литературы по специальности |
| профессиональ ного взаимодействи я | УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на | Знания: Интернет и социальных сетей в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации |
| | различных научных мероприятиях, в том числе на иностранном языке | Умения: составлять аналитические обзоры иноязычной научной литературы по специальности на иностранном и русском языках |

| | ые результаты освоения ательной программы | Планируемые результаты обучения по практике |
|---|---|---|
| Код компетенции | Код и содержание индикатора компетенции | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики Трудовые действия: свободного владения профессиональной лексикой на иностранном языке |
| УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурног о взаимодействи я | УК-5.1 Идентифицирует и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними | Знания: социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий коллектива Умения: выявлять проблемы работы в команде Трудовые действия: управления коллективом и налаживания социальнопсихологического климата |
| | УК-5.2 Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | Знания: какие именно управленческие решения необходимо принимать в организации в нестандартных ситуациях Умения: осуществлять работу исполнителей, поиск информации, сбор, анализ данных, необходимых для принятия решения в процессе управления в организации |
| | | Трудовые действия: владения методами и приемами организации работы исполнителей при принятии управленческого решения |
| УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной | УК-6.1 Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя приоритеты профессионального роста, | Знания: основных правил и приемов самоорганизации и самообразования, принципов планирования личного времени, способов и методов саморазвития и самообразования |
| деятельности и способы ее совершенствов ания на основе самооценки | в том числе на основе самооценки | Умения: реализовывать индивидуальную траекторию самообразования, давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития профессиональных достоинств и устранения недостатков |
| | | Трудовые действия: самоорганизации и самообразования, использования творческого потенциала для управления профессиональными процессами |
| | УК-6.2 Реализует индивидуальную траекторию развития с | Знания: инструментов непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и |

| | ые результаты освоения ательной программы | Планируемые результаты обучения по практике |
|--|--|---|
| компетенции | Код и содержание индикатора компетенции учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики динамично изменяющихся требований рынка труда Умения: выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда Трудовые действия: разрабатывать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда |
| ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональ ной 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 |

| | ые результаты освоения ательной программы | Планируемые результаты обучения по практике |
|---|--|---|
| Код компетенции | Код и содержание индикатора компетенции | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики современных методов решения задач при разработке новых технологий в области агрохимии |
| ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | ОПК-4.1 Демонстрирует знание традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области земледелия и растениеводства | Знания: этапов развития традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области применения инновационных технологий; традиционных и современных методов инструментальной диагностики физических, биохимических и химических условий среды обитания растений Умения: составить и обосновать программу и методику проведения опытов, наблюдений и анализов, обосновать направления и методы решения современных проблем в области применения инновационных технологий; использовать современные методы инструментальной диагностики физических, биохимические и химические условий среды обитания растений при проведении экспериментов в области управления питанием растений и плодородием почвы Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического анализа, решения традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области агрохимии; применения современных инструментальных методов исследований при проведении экспериментов в области управления питанием растений и плодородием почвы |
| | ОПК-4.2 Разрабатывает планы, программы, методики и проводит научные исследования в области агрономии | Знания: методик проведения научных исследований в области диагностики плодородия почвы Умения: разрабатывать планы, программы, методики и проводить научные исследования в области агрономии; использовать современные методики в области диагностики плодородия почвы при проведении научных исследований |

| | ые результаты освоения | Планируемые результаты обучения по |
|-------------|---|---|
| | тельной программы | практике |
| Код | Код и содержание | Перечень планируемых результатов |
| компетенции | индикатора компетенции | обучения при прохождении практики |
| | ОПК-4.3 Обобщает и | Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического анализа, проведения научных исследований в области агрономии с применением современных методик в области плодородия почвы Знания: процедуры подготовки отчетных |
| | анализирует результаты исследований, готовит отчетные документы и рекомендации по результатам научных | документов и рекомендаций по результатам научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы |
| | исследований | Умения: обобщать и анализировать результаты исследований, готовить отчетные документы и рекомендации по результатам научных исследований; использовать результаты научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы для подготовки отчетных документов Трудовые действия: подготовки отчетных документов и рекомендаций по результатам научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы |

4. Место практики в структуре ОП ВО

Научно-исследовательская работа ($62.0.02(\Pi)$) относится к блоку $62.0.02(\Pi)$ 0 относится к блоку $62.0.02(\Pi)$ 1 (научно-исследовательская работа).

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 4 зачет с оценкой.
- для студентов заочной формы обучения курс 2 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

| o man dobina doy tenina | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--|
| Шифр и наименование | Предшествующие | Последующие | |
| индикаторов | дисциплины | дисциплины | |
| компетенций | | | |
| УК-1 Способен | Б1.О.04 Психология и | Б3.02(Д) Выполнение и | |
| осуществлять | педагогика высшей школы | защита выпускной | |
| критический анализ | Б1.О.07 Современные | квалификационной | |
| проблемных ситуаций на | проблемы в агрономии | работы | |
| основе системного | Б1.О.03 Менеджмент и | | |

| подхода, вырабатывать | управление проектами в | |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| стратегию действий | сельском хозяйстве | |
| | Б2.О.01(П) Технологическая | |
| VIII 2 C C | практика | F2 D 01/H) |
| УК-2 Способен | Б1.О.03 Менеджмент и | Б2.В.01(Пд) |
| управлять проектом на | управление проектами в | Преддипломная |
| всех этапах его | сельском хозяйстве | практика |
| жизненного цикла | Б1.О.05 Бизнес- | Б3.01(Г) Подготовка к |
| | планирование в агрономии | сдаче и сдача |
| | Б2.О.01(П) Технологическая | государственного |
| | практика | экзамена |
| | | Б3.02(Д) Выполнение и |
| | | защита выпускной |
| | | квалификационной |
| | | работы |
| УК-4 Способен | Б1.О.01 Деловой | <u>Б</u> 2.B.01(Π) |
| применять современные | иностранный язык | Преддипломная |
| коммуникативные | Б1.О.02 Деловое общение и | практика |
| технологии, в том числе | культурология | Б3.02(Д) Выполнение и |
| на иностранном(ых) | Б2.О.01(П) Технологическая | защита выпускной |
| языке(ах), для | практика | квалификационной |
| академического и | | работы |
| профессионального | | |
| взаимодействия | | |
| УК-5 Способен | Б1.О.02 Деловое общение и | V V |
| анализировать и | культурология | защита выпускной |
| учитывать разнообразие | Б1.О.06 История и | 1 ' |
| культур в процессе | методология научной | работы |
| межкультурного | агрономии | |
| взаимодействия | | |
| УК-6 Способен | | 62.B.01 (Π) |
| * | педагогика высшей школы | Преддипломная |
| реализовывать | Б1.О.06 История и | 1 |
| приоритеты собственной | методология научной | Б3.02(Д) Выполнение и |
| деятельности и способы | агрономии | защита выпускной |
| ее совершенствования на | Б1.О.07 Современные | квалификационной |
| основе самооценки | проблемы в агрономии | работы |
| ОПК-3 Способен | Б1.О.06 История и | Б2.В.01(П) |
| использовать | методология научной | Преддипломная |
| современные методы | агрономии | практика |
| решения задач при | Б1.О.08 Инновационные | Б3.02(Д) Выполнение и |
| разработке новых | технологии в агрономии | защита выпускной |
| технологий в | Б2.О.01(П) Технологическая | квалификационной |
| профессиональной | практика | работы |
| деятельности | F1 0 06 Hamanua | F2 ()1(Г) Потроторую т |
| ОПК-4 Способен | Б1.О.06 История и | Б3.01(Г) Подготовка к |
| проводить научные | методология научной | сдаче и сдача |
| исследования, | агрономии | государственного |
| | 1 - | OKSOMETTO |
| анализировать | Б1.О.08 Инновационные | ЭКЗамена Б3 02(П) Выполнение и |
| анализировать результаты и готовить | Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии | Б3.02(Д) Выполнение и |
| анализировать | Б1.О.08 Инновационные | |

работы

Заочная форма обучения

| | заочная форма обучения | |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Шифр и наименование | Предшествующие | Последующие |
| индикаторов | дисциплины | дисциплины |
| компетенций | | |
| УК-1 Способен | Б1.О.04 Психология и | Б3.02(Д) Выполнение и |
| осуществлять | педагогика высшей школы | защита выпускной |
| критический анализ | Б1.О.07 Современные | квалификационной |
| проблемных ситуаций на | проблемы в агрономии | работы |
| основе системного | Б1.О.03 Менеджмент и | puccial |
| подхода, вырабатывать | управление проектами в | |
| стратегию действий | сельском хозяйстве | |
| Copinion Activities | Б2.О.01(П) Технологическая | |
| | практика | |
| УК-2 Способен | Б1.О.03 Менеджмент и | Б2.В.01(Пд) |
| управлять проектом на | управление проектами в | Преддипломная |
| всех этапах его | сельском хозяйстве | практика |
| жизненного цикла | Б1.O.05 Бизнес- | Б3.01(Г) Подготовка к |
| - Indiana | планирование в агрономии | сдаче и сдача |
| | Б2.О.01(П) Технологическая | государственного |
| | практика | экзамена |
| | IIpukiiiku | Б3.02(Д) Выполнение и |
| | | защита выпускной |
| | | квалификационной |
| | | работы |
| УК-4 Способен | Б1.О.01 Деловой | Б2.В.01(Π) |
| применять современные | иностранный язык | Преддипломная |
| коммуникативные | Б1.О.02 Деловое общение и | практика |
| технологии, в том числе | культурология | Б3.02(Д) Выполнение и |
| на иностранном(ых) | Б2.О.01(П) Технологическая | защита выпускной |
| языке(ах), для | практика | квалификационной |
| академического и | приктики | работы |
| профессионального | | работы |
| взаимодействия | | |
| УК-5 Способен | Б1.О.02 Деловое общение и | Б3.02(Д) Выполнение и |
| анализировать и | культурология | защита выпускной |
| учитывать разнообразие | Б1.О.06 История и | квалификационной |
| культур в процессе | методология научной | работы |
| межкультурного | агрономии | Pacorbi |
| взаимодействия | ат ропомии | |
| УК-6 Способен | Б1.О.04 Психология и | Б2.В.01(П) |
| определять и | педагогика высшей школы | Преддипломная |
| реализовывать | Б1.О.06 История и | практика |
| приоритеты собственной | методология научной | Б3.02(Д) Выполнение и |
| деятельности и способы | агрономии | защита выпускной |
| ее совершенствования на | Б1.О.07 Современные | квалификационной |
| основе самооценки | проблемы в агрономии | работы |
| ОПК-3 Способен | Б1.О.06 История и | Б2.В.01(П) |
| использовать | методология научной | Преддипломная |
| современные методы | агрономии | практика |
| • | Б1.О.08 Инновационные | Б3.02(Д) Выполнение и |
| решения задач при | т.О.00 инновационные | рэ.02(Д) рыполнение и |

| разработке | новых | технологии в агрономии | защита выпускной |
|---------------------|----------|----------------------------|-----------------------|
| технологий | В | Б2.О.01(П) Технологическая | квалификационной |
| профессиональ | ной | практика | работы |
| деятельности | | | |
| ОПК-4 | Способен | Б1.О.06 История и | Б3.01(Г) Подготовка к |
| проводить | научные | методология научной | сдаче и сдача |
| исследования, | | агрономии | государственного |
| анализировать | | Б1.О.08 Инновационные | экзамена |
| результаты и | готовить | технологии в агрономии | Б3.02(Д) Выполнение и |
| отчетные докуг | менты | Б1.О.09 Инструментальные | защита выпускной |
| методы исследований | | квалификационной | |
| | | | работы |

5. Структура и содержание учебной / производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет:

- для студентов очной формы обучения 18 зачетных единиц. Общая продолжительность научно-исследовательской работы составляет 12 недель.
- для студентов заочной формы обучения 18 зачетных единиц. Общая продолжительность научно-исследовательской работы составляет 12 недель.
- В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» производственная практика проводится:
 - для студентов очной формы обучения 18 зачетных единиц, 648 часов.;
 - для студентов заочной формы обучения 18 зачетных единиц, 646 часов.

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

Форма контроля:

- для студентов очной формы обучения семестр 4 зачет с оценкой.
- для студентов заочной формы обучения курс 2 зачет с оценкой.

5.1. Содержание практики

| Nº | Этапы практики | Описание содержания этапов | Трудоемко сть (в часах), включая самостоят ельную работу обучающи хся | Формы текущего контроля | Код индикатор а компетенц ии |
|----|-------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|--|
| 1. | Обоснован | Конкретизация и | 48 | Индивидуа | УК-1, |
| | ие и | утверждение темы | | льный план | УК-2, |
| | разработка | исследований и | | Программа | УК-4, УК - |
| | индивидуал | формирование плана | | и методика | 5; УК-6 |
| | ьного плана | магистерской диссертации с | | исследован | |
| | научных | учетом актуальности темы, | | ий. | |
| | исследован | возможной научной | | | |
| | ий | новизны, практического | | | |
| | | значения. Разработка | | | |
| | | индивидуального плана | | | |
| | | научных исследований. | | | |

| 2 | Céar | Company 5-5 1 | 100 | I.J., | VII. 1 |
|----|---------------------|--|-----|-------------------------|---------------------|
| 2. | Сбор и обработка | Составление библиографии по теме исследований, | 100 | Индивидуа льный план | УК-1, УК-4, УК-6 |
| | материалов | подготовка материалов для | | Программа | , , , , , , |
| | по | исследовательской научной | | и методика | |
| | избранной | статьи по теме исследований | | исследован | |
| | теме | | | ий. | |
| | исследован | | | Доклад о | |
| | ий | | | промежуто | |
| | | | | чных | |
| | | | | результата | |
| | | | | X | |
| | | | | проводимы | |
| | | | | х научных | |
| 3 | Организаци | Разработка планов и | 200 | Индивидуа | УК-1, |
| | и к | программы-методики | | льный план | ОПК-3, |
| | проведение | исследований, натурные | | научно- | ОПК-4 |
| | прикладны | исследования, | | исследоват | |
| | X | Сбор, анализ и | | ельской | |
| | исследован | систематизация научно- | | работы, | |
| | ий в | технической информации по | | публикаци | |
| | области | теме исследований, выбор | | я статьи. | |
| | агрономии | методик и средств решения задач. | | Доклад о промежуто | |
| | | Натурные исследования. | | промежуто чных | |
| | | Обработка первичных | | результата | |
| | | данных. | | Х | |
| | | Addition. | | проводимы | |
| | | | | х научных | |
| | | | | исследован | |
| | | | | ий. | |
| | | | | Статья по | |
| | | | | теме | |
| | | | | исследован | |
| | | | | ия | |
| 4. | Организаци | Закрепление и расширение | 200 | Статья по | УК-1, |
| | и к | - | | теме | УК-4, |
| | проведение | практических навыков их | | исследован | ОПК-3, |
| | самостояте | применений для проведения | | ки | ОПК-4 |
| | льных | конкретных научно- | | | |
| | научных | исследовательских работ. Участие в научных | | | |
| | исследован ий по | 3 | | | |
| | выбранной | научной конференции по | | | |
| | теме, сбор | | | | |
| | эмпирическ | 1 | | | |
| | их данных | | | | |
| | и их | | | | |
| | интерпрета | | | | |
| | ция | | | | |
| | Обработка | Выполнение заданий | 100 | Защита | УК-1, |
| | материалов | научного руководителя в | | отчета | УК-2, |
| | для | соответствии с | | | УК-4, УК - |

| магис | терск | утвержденным | планом | | 5; УК-6, |
|-------|--------|---------------------|--------|---------|----------|
| ой | | научно-исследовател | ьской | | ОПК-3, |
| диссе | ртаци | работы. Представлен | ие | | ОПК-4 |
| И | | 100 | | | |
| Подго | отовка | Защита отчета | | | |
| отчет | a. | | | | |
| BCEI | O: | | | 648 | |
| Конт | оль, | | | Зачет с | |
| час | | | | оценкой | |

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

Научно-исследовательская работа 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.

К моменту начала научно-исследовательской работы обучающийся должен выбрать место ее прохождения, согласовать с научным руководителем выпускной квалификационной работы.

Обучающиеся обязаны подать на кафедру, отвечающую за организацию практики письменное заявление о выборе места для прохождения научно-исследовательской работы (приложение 1).

В подразделениях, где проходит научно-исследовательская работа, обучающимся выделяются рабочие места для научных исследований и разработки по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными планами под руководством ответственного преподавателя; участвует в выполнении экспериментов, проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы; изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по исследуемой тематике; составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); участвует во внедрении результатов исследований и разработок. Руководство общей программой НИР осуществляется научным руководителем магистерской программы. Непосредственное руководство и контроль за выполнением этапов научно-исследовательской работы осуществляется научными руководителями, назначенными приказом по университету. По итогам научно-исследовательской работы проходит защита отчета.

6. Формы отчетности по практике

Результатом научно-исследовательской работы является:

- Индивидуальный план научно исследовательской работы, включающий пояснительную записку по выбору темы, индивидуальное задание на выполнение научно-исследовательской работы, индивидуальные планы магистранта на 1-й и 2-й год подготовки (Приложение 2);
 - Программа и методика исследований (Приложение 3);
 - Доклад;
 - Научная статья;
 - Отчет о научно исследовательской работе.

Отчет о научно - исследовательской работе содержит следующие структурные элементы:

- 1. Титульный лист (приложение 4).
- 2. Содержание.
- 3. Введение. 4. Обзор литературных источников. 5. Характеристика организации (структурного подразделения), в которой обучающийся выполняет научно-исследовательскую работу.
- 6. Программа, материалы и методы исследований. 7. Проведенные научные исследования в области агрохимии и физиологии растений.
- 8. Заключение. Последовательное, логически выстроенное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.
- 9. Библиографический список. Должен включать библиографическое описание всех источников литературы, на которые даются ссылки в тексте отчета.
- 10. Приложения. Могут включать карты территории, первичные данные по проведенным исследованиям, результаты обработки данных методами математической статистики, рисунки, фотографии, копии актов проведенных работ, заключений, программ и т.д.

Результаты научно-исследовательской работы оформляются в виде публикации двух научных статей.

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 отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства Умения: - вести информационный поиск, в том числе с использованием информационнотелекоммуникационной | Обоснование и разработка индивидуального плана научных исследований Сбор и обработка материалов по избранной теме исследований Организация и проведение прикладных исследований в области агрономии Организация и проведение | Индивидуальный план Программа и методика исследований Доклад о промежуточных результатах проводимых научных исследований Статья по теме исследования Защита отчета |

| | ** | | <u> </u> |
|------------------|-------------------------|--------------------|----------------|
| | сети Интернет | самостоятельных | |
| | - осуществляет прогноз | научных | |
| | потребности рынка в | исследований по | |
| | растениеводческий | выбранной теме, | |
| | продукции и поиск | сбор эмпирических | |
| | каналов сбыта | данных и их | |
| | Трудовые действия: | интерпретация | |
| | - информационный | o | |
| | поиск по | Обработка | |
| | инновационным | материалов для | |
| | технологиям (элементам | магистерской | |
| | технологии), сортам и | _ диссертации | |
| | гибридам | Подготовка отчета. | |
| | сельскохозяйственных | | |
| | культур | | |
| | - определение | | |
| | направлений | | |
| | совершенствования и | | |
| | повышения | | |
| | эффективности | | |
| | технологий | | |
| | выращивания продукции | | |
| | растениеводства на | | |
| | основе научных | | |
| | достижений, передового | | |
| | опыта отечественных и | | |
| | зарубежных | | |
| | производителей | | |
| | Знания: | | |
| | - основ разработки | | |
| | бизнес-плана с | | |
| | использованием | | |
| | инструментов | | |
| | планирования и | | |
| | осуществления | Обоснование и | |
| | мониторинга за ходом | разработка | |
| | его реализации | индивидуального | |
| УК-2 Способен | - методов и | плана научных | Индивидуальный |
| управлять | особенностей | исследований | план |
| проектом на всех | письменного перевода | последовании | |
| этапах его | научной литературы по | Обработка | Программа и |
| жизненного цикла | специальности, | материалов для | методика |
| | особенностей научного | магистерской | исследований |
| | стиля в рамках | диссертации | |
| | профессиональной | Подготовка отчета. | |
| | коммуникации | | |
| | 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 | | |
| | 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 | | |
| | Знания: | | |
| | - методов и | | |
| | особенностей | | |
| | письменного перевода | | |
| | научной литературы по | 05 | |
| | специальности, | Обоснование и | |
| | особенностей научного | разработка | I |
| | стиля в рамках | индивидуального | Индивидуальный |
| | профессиональной | плана научных | план |
| УК-4 Способен | коммуникации | исследований | Программа и |
| применять | - интернет и социальных | Сбор и обработка | методика |
| современные | сетей в процессе | материалов по | исследований |
| коммуникативные | учебной и | избранной теме | неследовании |
| технологии, в том | академической | исследований | Доклад о |
| числе на | профессиональной | | промежуточных |
| иностранном(ых) | коммуникации | Организация и | результатах |
| языке(ах), для | Умения: | проведение | проводимых |
| академического и | - извлекать новую | самостоятельных | научных |
| профессионального | информацию на основе | научных | исследований |
| взаимодействия | анализа иноязычной | исследований по | |
| | научной литературы и | выбранной теме, | Статья по теме |
| | других источников | сбор эмпирических | исследования |
| | - составлять аналитические обзоры | данных и их | |
| | иноязычной научной | интерпретация | |
| | литературы по | | |
| | специальности на | | |
| | иностранном и русском | | |
| | языках | | |
| | ADJIDGA | | |

| | Трудовые действия: - письменного перевода научной литературы по специальности - свободного владения профессиональной на иностранном языке Знания: | | |
|---|--|---|--|
| УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | - СОЦИАЛЬНЫХ, ЭТНИЧЕСКИХ, КОНФЕССИОНАЛЬНЫХ И КУЛЬТУРНЫХ РАЗЛИЧИЙ КОЛЛЕКТИВА; - КАКИЕ ИМЕННО УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ НЕОБХОДИМО ПРИНИМАТЬ В ОРГАНИЗАЦИИ В НЕСТАНДАРТНЫХ СИТУЗЦИЯХ УМЕНИЯ: - ВЫЯВЛЯТЬ ПРОБЛЕМЫ РАБОТЫ В КОМАНДЕ - ОСУЩЕСТВЛЯТЬ РАБОТУ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ, ПОИСК ИНФОРМАЦИИ, СБОР, АНАЛИЗ ДАННЫХ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ: - УПРАВЛЕНИЯ КОЛЛЕКТИВОМ И НАЛАЖИВАНИЯ СОЦИАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА - ВЛАДЕНИЯ МЕТОДАМИ И ПРИЕМАМИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРИ ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ | Обоснование и разработка индивидуального плана научных исследований Сбор и обработка материалов по избранной теме исследований Организация и проведение самостоятельных научных исследований по выбранной теме, сбор эмпирических данных и их интерпретация | Индивидуальный план Программа и методика исследований Доклад о промежуточных результатах проводимых научных исследований Статья по теме исследования |
| УК-6 Способен | Знания: | Обоснование и | Индивидуальный |
| определять и | - основных правил и | разработка | план |
| реализовывать | приемов | индивидуального | Программа и |
| приоритеты | самоорганизации и | плана научных | Программа и |
| собственной | самообразования, | исследований | методика |
| деятельности и | принципов | 05 5 5 | исследований |
| способы ее | планирования личного | Сбор и обработка | П |
| совершенствования | времени, способов и | материалов по | Доклад о |
| на основе | методов саморазвития и | избранной теме | промежуточных |

| самооценки | самообразования | исследований | результатах |
|------------|-------------------------|------------------|---------------|
| | - инструментов | | проводимых |
| | непрерывного | Обработка | научных |
| | образования, с учетом | материалов для | исследованиях |
| | накопленного опыта | магистерской | |
| | профессиональной | диссертации | |
| | деятельности и | 1 | |
| | динамично | Подготовка отчет | |
| | изменяющихся | , , | |
| | требований рынка труда | | |
| | Умения: | | |
| | - реализовывать | | |
| | индивидуальную | | |
| | траекторию | | |
| | самообразования, давать | | |
| | правильную самооценку, | | |
| | намечать пути и | | |
| | выбирать средства | | |
| | развития | | |
| | профессиональных | | |
| | достоинств и устранения | | |
| | недостатков | | |
| | - выстраивать гибкую | | |
| | профессиональную | | |
| | траекторию, используя | | |
| | инструменты | | |
| | непрерывного | | |
| | образования, с учетом | | |
| | накопленного опыта | | |
| | профессиональной | | |
| | деятельности и | | |
| | динамично | | |
| | изменяющихся | | |
| | требований рынка труда | | |
| | Трудовые действия: | | |
| | - самоорганизации и | | |
| | самообразования, | | |
| | использования | | |
| | творческого потенциала | | |
| | для управления | | |
| | профессиональными | | |
| | процессами | | |
| | - разрабатывать гибкую | | |
| | профессиональную | | |
| | траекторию, используя | | |
| | инструменты | | |
| | непрерывного | | |
| | образования, с учетом | | |
| | накопленного опыта | | |
| | профессиональной | | |
| | деятельности и | | |
| | динамично | | |
| | A.IIIWIIII IIIO | | |

| | T | | T |
|-------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|
| | современных методов | | |
| | решения задач при | | |
| | разработке новых | | |
| | технологий в области | | |
| | агрохимии | | |
| | Знания: | | |
| | - этапов развития | | |
| | традиционных и | | |
| | современных методов | | |
| | исследования, | | |
| | планирования и | | |
| | проведения | | |
| | экспериментов в области | | |
| | применения | | |
| | инновационных | | |
| | технологий; | | |
| | традиционных и | | |
| | | | |
| | современных методов | Ompossssons | |
| | инструментальной | Организация и | |
| | диагностики | проведение | 11 |
| | физических, | прикладных | Индивидуальный |
| | биохимических и | исследований в | план научно- |
| | химических условий | области агрономии | исследовательской |
| | среды обитания | | работы, |
| | растений | Организация и | публикация статьи |
| ОПК-4 Способен | - методик проведения | проведение | |
| проводить научные | научных исследований в | самостоятельных | Доклад о |
| исследования, | области диагностики | научных | промежуточных |
| анализировать | плодородия почвы | исследований по | результатах |
| результаты и | - процедуры подготовки | выбранной теме, | проводимых |
| готовить отчетные | отчетных документов и | сбор эмпирических | научных |
| документы | рекомендаций по | данных и их | исследований |
| | результатам научных | интерпретация | |
| | исследований в области | 1 1 | Статья по теме |
| | управления питанием | Обработка | исследования |
| | растений и плодородием | материалов для | |
| | почвы | магистерской | Защита отчета |
| | Умения: | диссертации | |
| | - составить и обосновать | Подготовка отчета. | |
| | программу и методику | подготовки от тоти. | |
| | проведения опытов, | | |
| | наблюдений и анализов, | | |
| | обосновать направления | | |
| | _ | | |
| | и методы решения | | |
| | современных проблем в | | |
| | области применения | | |
| | инновационных | | |
| | технологий; | | |
| | использовать | | |
| | современные методы | | |
| | инструментальной | | |
| | диагностики | | |

физических, биохимические и химические условий среды обитания растений при проведении экспериментов в области управления питанием растений и плодородием почвы

- разрабатывать планы, программы, методики и проводить научные исследования в области агрономии; использовать современные методики в области диагностики плодородия почвы при проведении научных исследований
- обобщать И анализировать результаты исследований, готовить отчетные документы и рекомендации результатам научных исследований; использовать результаты научных исследований в области управления питанием растений плодородием почвы для подготовки отчетных документов

Трудовые действия:

- работы в лаборатории агрохимического анализа, решения традиционных современных методов исследования, планирования И проведения экспериментов в сфере применения инновационных технологий в области агрохимии; применения современных инструментальных

| методов исследований | |
|-------------------------|--|
| при проведении | |
| экспериментов в области | |
| управления питанием | |
| растений и плодородием | |
| почвы | |
| - работы в лаборатории | |
| агрохимического | |
| анализа, проведения | |
| научных исследований в | |
| области агрономии с | |
| применением | |
| современных методик в | |
| области плодородия | |
| почвы | |
| - подготовки отчетных | |
| документов и | |
| рекомендаций по | |
| результатам научных | |
| исследований в области | |
| управления питанием | |
| растений и плодородием | |
| ПОЧВЫ | |

Перечень оценочных средств

| Наименование | Краткая характеристика | Критерии оценки |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------|
| оценочного средства | оценочного средства | |
| Индивидуальный | Средство, позволяющее оценить | Обоснование |
| план научно- | первый этап научно- | актуальности темы – до 4 |
| исследовательской | исследовательской работы, | баллов; |
| работы | заключающийся в ознакомлении с | Объем изученных |
| | тематикой исследовательских | информационных |
| | работ в данной области и выбором | источников – до 3 баллов; |
| | темы исследования | Своевременность |
| Программа и | Средство, позволяющее оценить | представления – до 3 |
| методика | актуальность темы научно- | баллов |
| исследований | исследовательской работы, | |
| | провести знакомство с методикой | |
| | исследовательской работы в | |
| | данной области. | |
| Научная статья | Средство, позволяющее оценить | Критерии оценки обще |
| | умение обучающегося письменно | исследовательской статьи: |
| | излагать суть поставленной | обоснование |
| | проблемы, самостоятельно | актуальности темы и |
| | проводить анализ этой проблемы с | степень ее раскрытия – до |
| | использованием концепций и | 2,5 баллов; |
| | аналитического инструментария | объем изученных |
| | соответствующей дисциплины, | информационных |
| | делать выводы, обобщающие | источников – до 2,5 |
| | авторскую позицию по | баллов; |
| | поставленной проблеме. | наличие обобщения и |
| | | классификации |

| написания статьи — до баллов; соблюдение норм правил оформле научной работы — до баллов; | ов — гики о 2,5 и ения 2,5 енки ьи: и |
|---|--|
| оригинальных подход до 5 баллов; соблюдение ло- написания статьи — до баллов; соблюдение норм правил оформле научной работы — до баллов; Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | ов — гики о 2,5 и ения 2,5 енки ьи: и |
| до 5 баллов; соблюдение ло написания статьи — до баллов; соблюдение норм правил оформле научной работы — до баллов; Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изученинформационных источников и собран | тики 2,5 и ения 2,5 енки ьи: |
| соблюдение ло написания статьи — до баллов; соблюдение норм правил оформле научной работы — до баллов; Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изученинформационных источников и собран | 2,5 и ения 2,5 енки и |
| написания статьи — до баллов; соблюдение норм правил оформле научной работы — до баллов; Критерии още практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | 2,5 и ения 2,5 енки и |
| баллов; соблюдение норм правил оформле научной работы — до баллов; Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | и ения 2,5 енки ьи: |
| соблюдение норм правил оформле научной работы — до баллов; Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | ения 2,5 енки ьи: и |
| правил оформленаучной работы — до баллов; Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изученинформационных источников и собран | ения 2,5 енки ьи: и |
| научной работы — до баллов; Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | 2,5 енки ьи: и |
| научной работы — до баллов; Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | 2,5 енки ьи: и |
| баллов; Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | енки ъи: и |
| Критерии оце практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | ьи: и |
| практико- ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | ьи: и |
| ориентированной стат обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | И |
| обоснование актуальности темы степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | И |
| степень ее раскрытия 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | |
| 5 баллов; объем изучен информационных источников и собран | – до |
| объем изучен информационных источников и собран | |
| информационных источников и собран | ных |
| источников и собран | .= |
| | ных |
| dumbin do sources, | 112171 |
| использование; | |
| степень обоснованнос | או אוד |
| | |
| элементы нови | |
| предлагаемых решени | 1 — |
| до 10 баллов; | |
| | чки |
| написания статьи — д | (o 5 |
| баллов; | |
| соблюдение норм | И |
| правил оформле | ния |
| научной работы – д | o 5 |
| баллов; | |
| Доклад Продукт самостоятельной работы Качество проведен | ной |
| студента, представляющий собой самостоятельной рабо | |
| представление полученных до 4 баллов; | |
| результатов решения Качество ответов | на |
| определенной научно- вопросы – до 4 баллов | |
| исследовательской задачи Владение научным | |
| | И |
| специальным | |
| терминологическим | |
| аппаратом – до 2 балл | |
| Отчет о научно- Это специфическая форма Обзор литературы по то | |
| исследовательской письменных работ, позволяющая исследования, описани | ; |
| работе студенту обобщить свои знания, состояния | |
| умения и навыки, приобретенные разработанности научн | |
| за время прохождения проблемы - до 10 балло | |
| научно-исследовательской работы. Выполнение необходим | |
| Отчет заданий и их правильно | сть, |
| готовится индивидуально. анализ проведенных | |
| Цель отчета – осознать и исследований - до 10 | |
| зафиксировать баллов | |

| профессиональные и социально- | Формулирование выводов |
|-------------------------------|---------------------------|
| личностные компетенции, | и предложений по |
| приобретенные студентом в | результатам проведенного |
| результате освоения | исследования - до 10 |
| теоретических курсов и | баллов |
| полученные им при | Оформление работы и ее |
| | соответствие программе |
| | прохождения практики - до |
| | 5 баллов |
| | Компонент |
| | своевременности - до 5 |
| | баллов |

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

По завершении научно-исследовательской работы студенты в установленный деканатом срок представляют на кафедру отчет, оформленный в соответствии с п. 6 настоящей программы.

Защита отчета по научно-исследовательской работе может проходить как индивидуально, так и публично. В процессе защиты студент кратко излагает основные результаты научно-исследовательской работы (типовых заданий) при необходимости сопровождает свое выступление иллюстрациями (как на бумажных, так и на электронных носителях), отвечают на вопросы.

Пример контрольных вопросов, задаваемых на защите отчета:

- 1. Чем определяется актуальность выбранной темы исследования?
- 2. Практическое значение выбранной темы?
- 3. Какие ученые и специалисты внесли основной вклад в разработку данной темы, в чем он заключается?
- 4. Какие основные результаты получены в процессе анализа функционирования объекта исследования?
 - 5. Какие ключевые проблемы выявлены?
- 6. Какие предложения можно сформулировать для улучшения ситуации, совершенствования процесса?

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 агрон. 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 Ставрополья [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 Ставрополья [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 Ставрополья: 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 Ставрополья : учеб. пособие для студентов по агрон. 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)

| Список литературы верен | М.В. Обновленская |
|-------------------------|-------------------|
| | |

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.consuitant/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 м²). | 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 1. Учебная аудитория № | Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест, ноутбук Acer — 1 шт., Интерактивная доска StartBoard., мультимедийный проектор — 1 шт., атомноабсорбционный спектрометр с пламенной атомизацией - novAA 300., поляриметр POLAX-2L., измеритель SevenEasy, pH-метр., | |

| | 266 (площадь $-50,0 \text{ м}^2$). | пламенный фотометр ПФА-378., мельница для размола |
|---|---|---|
| | Учебно-научная лаборатория агрохимического анализа | почвенных образцов "Пульверизетте 2"., мельница для размола растительных образцов А11basic., муфельная печь СНОЛ6/11., дистиллятор GFL2008., сушильный шкаф лабораторный Binder., фотоэлектроколориметрUnico 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 информационнообразовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. |
| | 2. Учебная аудитория № 267 (площадь — 40,7 м²). Лаборатория технологии возделывания полевых культур | Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест. 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 ТК 46908- 2 шт, лабораторная посуда. |
| 3 | Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов: | |
| | 1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²) | 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 информационнообразовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. |
| | 2. Учебная аудитория № 266 (площадь — 50,0 м²). Учебно-научная лаборатория агрохимического анализа | Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест, ноутбук Acer — 1 шт., Интерактивная доска StartBoard., мультимедийный проектор — 1 шт., атомноабсорбционный 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 СНОЛ6/11., дистиллятор GFL2008., сушильный шкаф лабораторный Binder., фотоэлектроколориметрUnico 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 информационнообразовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. |
|---|---|--|
| 4 | Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций 1. Учебная аудитория № 266 (площадь — 50,0 м²). Учебно-научная лаборатория агрохимического анализа | Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест, ноутбук Асег — 1 шт., Интерактивная доска StartBoard., мультимедийный проектор — 1 шт., атомно-абсорбционный спектрометр с пламенной атомизацией - поvAA 300., поляриметр РОLАХ-2L., измеритель SevenEasy, рН-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., фотоэлектроколориметрUnico 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. |
| | 2. Учебная аудитория № 267 (площадь — 40,7 м²). Лаборатория технологии возделывания полевых культур | Оснащение: комплекс оборудования для проведения лабораторных анализов: Спектрофотометр, СВЧ минерализатор Минотавр-2, фотометр концентрационный КФК – 3 шт ., рНметр/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. |
| 5 | Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 1. Учебная аудитория № 266 (площадь — 50,0 м²). Учебно-научная лаборатория агрохимического анализа | Оснащение: специализированная мебель на 20 посадочных мест, ноутбук Асег — 1 шт., Интерактивная доска StartBoard., мультимедийный проектор — 1 шт., атомноабсорбционный спектрометр с пламенной атомизацией - novAA 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 СНОЛ6/11., дистиллятор GFL2008., сушильный шкаф лабораторный Binder., фотоэлектроколориметрUnico 1200., Иономер И-160 М., весы прецизионные RV 313., весы технические RV 512., баня водяная |

GFL с "кольцевыми" крышками. NºPOCC Имеется аттестат аккредитации лаборатории 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 лействителен бессрочно. проводится Ежегодно 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 информационнообразовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета. 2. Учебная аудитория Оснащение: оборудования комплекс ДЛЯ проведения лабораторных анализов: Спектрофотометр, СВЧ минерализатор № 267 (площадь – 40,7 M^2). Минотавр-2, фотометр концентрационный КФК – 3 шт ., рНметр/иономер ЭКСПЕРТ-001-1(0.1) портативный с электродами, Лаборатория сушильный шкаф UNB 400- 3 шт,. Микромед-1 вар 3-20 с технологии комплектом визуализации с цифровой фотокамерой – 1 шт, возделывания полевых анемометр АП-1М1 крыльчатый электронный- 1 шт, анемометр культур АП-1М2 чашечный- 1 шт, электронный, измеритель плотности почвы (пенетрометр) – 2 шт, почвенный влагомер TR 46908- 2 шт, лабораторная посуда.

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 программы Научно-исследовательской практики

| Форма обучения – очная, заочная | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| 35.04.04 Агрономия | | | | | |
| код направление подготовки | | | | | |
| | | | | | |
| «Агрохимические осно | вы управления питанием растени | ий и плодородием почвы» | | | |
| | Направленность программы | | | | |
| 05 | 10 | 12 | | | |
| Общая трудоемкость пра | актики составляет 18 | зет, 12 недель | | | |
| | | | | | |
| December of the control of the contr | THO WAR ON THE | 201110 | | | |
| Вид практики: | производств | зенная | | | |
| T | | ANY OVER TO SO TO | | | |
| Тип практики: | научно-исследовате | льская раоота | | | |
| Cueses unenergy | OTTO Y Y Y O Y O Y | 2370.0 | | | |
| Способ проведения | стационар | эная | | | |
| практики | | | | | |
| Форма пророжения | THOMPSON TO PHYSIC TRACTION | ON BUILDHOUNIG B WOMOWNOW | | | |
| Форма проведения | дискретно по видам практик – путучебном графике непрерывного по | | | | |
| практики | проведения каждого вида (сово | | | | |
| | проведения каждого вида (совог | хупности видов) практики. | | | |
| Цель проведения | развитие способности самосто | ателі ного осуществления | | | |
| практики | научно-исследовательской рабо | | | | |
| практики | сложных профессиональных задач | | | | |
| | сложных профессиональных зада | т в инповиционных условиях. | | | |
| | | | | | |
| Код и содержание | Обобшенные трудовые | Задачи практики | | | |
| Код и содержание компетенции | Обобщенные трудовые функции | Задачи практики | | | |
| Код и содержание компетенции УК-1 Способен | функции | • | | | |
| компетенции УК-1 Способен | функции Управление производством | Анализировать | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять | функции | • | | | |
| компетенции УК-1 Способен | функции Управление производством | Анализировать проблемную ситуацию как | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ | функции Управление производством | Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на | функции Управление производством | Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного | функции Управление производством | Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать | функции Управление производством | Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, анализировать и решать | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать | функции Управление производством | Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, анализировать и решать профессиональные | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать | функции Управление производством | Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, анализировать и решать профессиональные ситуации и задачи в | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать | функции Управление производством | Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, анализировать и решать профессиональные ситуации и задачи в условиях неполной или | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | функции 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. | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты проекта и возможные | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты проекта и возможные сферы их применения. | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. 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 | | | |
| компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его | функции Управление производством растениеводческой продукции Управление производством | 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. На основе поставленной проблемы проектной задачи в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты проекта и возможные сферы их применения. | | | |

| использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации. УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального использованием инструментов планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации. Аргументировано отстаивать свою позицик процессе коммуникации, выполнять разные типы перевода академического и на государственный язык профессиональных целях | |
|---|-----|
| ланирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации. УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и планирования и осуществления мониторинга за ходом его реализации. Аргументировано отстаивать свою позицик процессе коммуникации, выполнять разные типы перевода академического текста иностранного(-ых на государственный язык | |
| ук-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и | |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и мониторинга за ходом его реализации. Управление производством растениеводческой продукции процессе коммуникации, процессе коммуникации, перевода академического текста иностранного(-ых на государственный язык | |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и реализации. Управление производством растениеводческой продукции процессе коммуникации, выполнять разные типы перевода академического и на государственный язык | |
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и Управление производством растениеводческой продукции процессе коммуникации, выполнять разные типы перевода академического текста иностранного(-ых на государственный язык |) B |
| применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и растениеводческой продукции процессе коммуникации, выполнять разные типы перевода академического текста иностранного(-ых на государственный язык |) B |
| коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и процессе коммуникации, выполнять разные типы перевода академического текста иностранного(-ых на государственный язык |) В |
| коммуникативные процессе коммуникации, втом числе на иностранном(ых) перевода академического и па государственный язык | |
| на иностранном(ых) перевода академического языке(ах), для текста иностранного(-ых академического и на государственный язык | |
| языке(ах), для текста иностранного(-ых академического и на государственный язык | |
| академического и на государственный язык |) |
| академического и на государственный язык |) |
| | |
| | |
| взаимодействия представлять результаты | |
| академической и | |
| профессиональной | |
| деятельности и принимат | ъ |
| эффективное участие в | |
| академических и | |
| профессиональных | |
| дискуссиях на различных | |
| научных мероприятиях, | |
| включая международные | _ |
| УК-5 Способен Управление производством Обоснование выбора вид | |
| анализировать и растениеводческой продукции системы земледелия для | |
| учитывать разнообразие растепневод теской продукции сельскохозяйственных | |
| культур в процессе культур с учетом | |
| межкультурного природно-экономических | |
| взаимодействия условий и межкультурно | |
| взаимодействия | |
| | |
| УК-6 Способен Управление производством Построение гибкой | |
| определять и растениеводческой продукции профессиональной | |
| реализовывать траектории, используя | |
| приоритеты собственной инструменты | |
| деятельности и способы непрерывного образовани | λЯ, |
| ее совершенствования на с учетом накопленного | |
| основе самооценки опыта профессиональной | Ĺ |
| деятельности и динамичн | 10 |
| изменяющихся требовани | 1Й |
| рынка труда. | |
| ОПК-3 Способен Управление производством Использовать современн | ые |
| использовать растениеводческой продукции методы решения задач пр | И |
| современные методы разработке новых | |
| решения задач при технологий в области | |
| разработке новых питания растений и | |
| технологий в плодородия почвы. | |
| профессиональной | |
| деятельности | |
| ОПК-4 Способен Управление производством Проводить научные | |
| проводить научные исследования с | |

| исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | растениеводческой продукции | применением современных методик в области плодородия почвы, применять современные инструментальные методы исследований при проведении экспериментов и составлять отчетные документы по результатам научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы. |
|--|--|---|
| Место практики в | Б2.О.02(П) «Научно-исследова» | тельская работа» является |
| структуре ОП ВО | типом производственной практики | |
| | части Блока 2 «I | |
| | | |
| Код и наименование | Планируемые результаты обу | учения при прохождении |
| индикатора | практи | ки |
| компетенций | 2 | - |
| УК -1.1 Анализирует | Знания: современные технологии | оораоотки и представления |
| проблемную ситуацию как систему, выявляя ее | уконуя: рости муформомую | Y HOUSE D TON HUGHO O |
| составляющие и связи | Умения: вести информационны использованием информационно- | * |
| между ними | Интернет | телекоммуникационной сети |
| между пими | 1 | омационный поиск по |
| | инновационным технологиям (эле и гибридам сельскохозяйственных | ементам технологии), сортам |
| УК-1.2 Осуществляет | Знания: научные достижения и оп | |
| поиск вариантов | и зарубежных организаций в облас | сти растениеводства |
| решения поставленной | XY. | |
| проблемной ситуации на | | з потребности рынка в |
| основе доступных | растениеводческий продукции и по | |
| источников | Трудовые действия: оп совершенствования и повышения | ределение направлений |
| информации. | выращивания продукции растение | |
| Разрабатывает стратегию действий и | достижений, передового опыта о | |
| предлагает направления | производителей | i supportant |
| ее реализации | 1 | |
| УК-2.1 Разрабатывает | Знания: постановки цели, задач, | обоснования актуальности |
| концепцию проекта в | | татов и возможных сфер |
| рамках обозначенной | применения разрабатываемого про | |
| проблемы, формулируя | Умения: формулировать на осно | |
| цель, задачи, | проектную задачу, разрабатывать | концепцию проекта в рамках |
| актуальность, | обозначенной проблемы: форм | мулировать цель, задачи, |
| значимость (научную, | обосновать актуальность, значимо | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| практическую, | возможные сферы применения раз | |
| методическую и иную в | Трудовые действия: работы в ла | • • • |
| зависимости от типа | анализа, разработки концепции пр | - |
| проекта), ожидаемые | 1 1 2 1 | цели, задач, обоснования |
| результаты и возможные | актуальности, значимости, ох | кидаемых результатов и |

| сферы их применения | возможных сфер применения разрабатываемого проекта |
|--|--|
| УК-2.2 Организует и | Знания: основ разработки бизнес-плана с использованием |
| координирует работу | инструментов планирования и осуществления мониторинга за |
| участников проекта, | ходом его реализации |
| способствует | Умения: использовать основы разработки бизнес-плана с |
| конструктивному | использованием инструментов планирования и осуществления |
| преодолению | |
| возникающих | мониторинга за ходом его реализации |
| разногласий и | Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического |
| конфликтов, | анализа, применения на практике основ разработки бизнес- |
| обеспечивает работу | плана с использованием инструментов планирования и |
| команды необходимыми | осуществления мониторинга за ходом его реализации |
| | |
| ресурсами УК-4.1 Демонстрирует | Знания: методов и особенностей письменного перевода |
| | Знания: методов и особенностей письменного перевода научной литературы по специальности, особенностей научного |
| интегративные умения, необходимые для | |
| | стиля в рамках профессиональной коммуникации |
| написания, письменного перевода и | Умения: извлекать новую информацию на основе анализа |
| . | иноязычной научной литературы и других источников |
| редактирования различных | Трудовые действия: письменного перевода научной |
| академических и | литературы по специальности |
| профессиональных | |
| текстов | |
| УК-4.2 Представляет | Знания: Интернет и социальных сетей в процессе учебной и |
| результаты | академической профессиональной коммуникации |
| академической и | |
| профессиональной | 1 |
| деятельности на | научной литературы по специальности на иностранном и русском языках |
| различных научных | Трудовые действия: свободного владения профессиональной |
| мероприятиях, в том | лексикой на иностранном языке |
| числе на иностранном | лексикои на иностранном языке |
| языке | |
| УК-5.1 Идентифицирует | Знания: социальных, этнических, конфессиональных и |
| и учитывает | культурных различий коллектива |
| особенности поведения | Умения: выявлять проблемы работы в команде |
| и мотивации людей | Трудовые действия: управления коллективом и налаживания |
| различного социального | социально-психологического климата |
| и культурного | социально-психологического климата |
| происхождения в | |
| процессе | |
| взаимодействия с ними | |
| УК-5.2 Владеет | Знания: какие именно управленческие решения необходимо |
| навыками создания | принимать в организации в нестандартных ситуациях |
| толерантной среды | Умения: осуществлять работу исполнителей, поиск |
| взаимодействия при | информации, сбор, анализ данных, необходимых для принятия |
| выполнении | решения в процессе управления в организации |
| профессиональных задач | Трудовые действия: владения методами и приемами |
| | организации работы исполнителей при принятии |
| | управленческого решения |
| УК-6.1 Выявляет | Знания: основных правил и приемов самоорганизации и |
| мотивы и стимулы для | самообразования, принципов планирования личного времени, |
| саморазвития, определяя | способов и методов саморазвития и самообразования |
| | * * |

| приоритоти | Умения: реализовывать индивидуальную траекторию |
|---|--|
| приоритеты | |
| профессионального | самообразования, давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития профессиональных |
| роста, в том числе на | |
| основе самооценки | достоинств и устранения недостатков |
| | Трудовые действия: самоорганизации и самообразования, |
| | использования творческого потенциала для управления |
| VIII COD | профессиональными процессами |
| УК-6.2 Реализует | Знания: инструментов непрерывного образования, с учетом |
| индивидуальную | накопленного опыта профессиональной деятельности и |
| траекторию развития с | динамично изменяющихся требований рынка труда |
| учетом особенностей как | Умения: выстраивать гибкую профессиональную траекторию, |
| профессиональной, так и | используя инструменты непрерывного образования, с учетом |
| других видов | накопленного опыта профессиональной деятельности и |
| деятельности и | динамично изменяющихся требований рынка труда |
| требований рынка труда | Трудовые действия: разрабатывать гибкую профессиональную |
| | траекторию, используя инструменты непрерывного |
| | образования, с учетом накопленного опыта профессиональной |
| | деятельности и динамично изменяющихся требований рынка |
| | труда |
| ОПК-3.1 Владеет | Знания: приемов, необходимых для самостоятельного обучения |
| научно-обоснованными | новым методам решения научно-технологических задач в |
| методами решения | профессиональной деятельности в области агрохимии |
| научно-технологических | Умения: изменять научный и научно- производственный |
| задач в | профиль своей профессиональной деятельности и использовать |
| профессиональной | теоретические методологические подходы в организации |
| деятельности | 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 |
| OHK 2.2 H | деятельности |
| ОПК-3.2 Использует | Знания: принципов, методов и приемов распространения |
| знание современных | разработок новых технологий в области агрохимии |
| методов решения задач | Умения: составлять информационные базы по разработке |
| при разработке новых технологий в сельском | новых технологий в области агрохимии |
| хозяйстве | Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического |
| хозяистве | анализа, использования современных методов решения задач |
| ОПИ 4.1 П | при разработке новых технологий в области агрохимии |
| ОПК-4.1 Демонстрирует | Знания: этапов развития традиционных и современных методов |
| знание традиционных и | исследования, планирования и проведения экспериментов в области применения инновационных технологий; |
| современных методов | _ · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| исследования, | традиционных и современных методов инструментальной |
| планирования и | диагностики физических, биохимических и химических |
| проведения экспериментов в области | условий среды обитания растений |
| земледелия и | Умения: составить и обосновать программу и методику проведения опытов, наблюдений и анализов, обосновать |
| растениеводства | направления и методы решения современных проблем в |
| растеппеводства | области применения инновационных технологий; использовать |
| | современные методы инструментальной диагностики |
| | физических, биохимические и химические условий среды |
| | обитания растений при проведении экспериментов в области |
| | управления питанием растений и плодородием почвы |
| | управления питанием растепии и плодородием почвы |

| | Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического анализа, решения традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в |
|--|---|
| | сфере применения инновационных технологий в области агрохимии; применения современных инструментальных методов исследований при проведении экспериментов в области управления питанием растений и плодородием почвы |
| ОПК-4.2 Разрабатывает планы, программы, методики и проводит научные исследования в области агрономии | Знания: методик проведения научных исследований в области диагностики плодородия почвы Умения: разрабатывать планы, программы, методики и проводить научные исследования в области агрономии; использовать современные методики в области диагностики |
| | плодородия почвы при проведении научных исследований Трудовые действия: работы в лаборатории агрохимического анализа, проведения научных исследований в области агрономии с применением современных методик в области плодородия почвы |
| ОПК-4.3 Обобщает и анализирует результаты исследований, готовит | Знания: процедуры подготовки отчетных документов и рекомендаций по результатам научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы |
| отчетные документы и рекомендации по результатам научных исследований | Умения: обобщать и анализировать результаты исследований, готовить отчетные документы и рекомендации по результатам научных исследований; использовать результаты научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы для подготовки отчетных документов |
| | Трудовые действия: подготовки отчетных документов и рекомендаций по результатам научных исследований в области управления питанием растений и плодородием почвы |
| Краткая характеристика практики | Этапы научно-исследовательской работы: 1. Обоснование и разработка индивидуального плана научных исследований. 2. Сбор и обработка материалов по избранной теме исследований. |
| | Организация и проведение прикладных исследований в области агрономии. Организация и проведение самостоятельных научных исследований по выбранной теме, сбор эмпирических данных и их интерпретация. Обработка материалов для магистерской диссертации. Подготовка отчета. |
| Форма отчетности по практике | Индивидуальное задание на выполнение научно- исследовательской работы магистранта. Индивидуальный план научно-исследовательской работы магистранта. Программа и методика исследований. Отчет о научно-исследовательской работе. |
| Форма контроля | Очная форма обучения: семестр 4 — зачет с оценкой. Заочная форма обучения: курс 2 — 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 прохожден «» 201 г. по « | |
| (указывается полное наименование органі | |
| Руководителем практики прошу назна | ЧИТЬ |
| Дата Подп | ись (студента) |
| Согласовано: | (студента) |
| Руководитель подпись Ф | |
| Зав. кафедрой подпись Ф | ИО |
| подпись Ф | 110 |

| Согласовано: | | | | Согласовано: | | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------|----------------|-------------------|--|
| Руководитель практики от организации | | | зации | Руководитель практики от Университета | | | | |
| | 1 | 1 | , | | 1 | | 1 | |
| Подпис | / | Ф.И.О. | | Подп | ′ ись | Ф.И.О. | _' | |
| « | » | 20 | 1 г. | « | » | 2 | 01 г. | |
| | | | | | | Ü | | |
| | | ` | , <u>-</u> | | - | венной практ | ики | |
| Обуча | ющегося | | (x : | 110) | | | | |
| Напран магист плодор | вления подгот герская програ родием почвы | говки 35.04.04 амма «Агрохи | Агрономи мические (| ия основі | | ия питанием ра | стений и | |
| Курс_ | группа | | | | | | | |
| Место | прохождения | практики | | | | | | |
| Срок п | ірактики с « | (наименование » | | | | | _201_ г. | |
| № | Солержание | е задания на | Дата | | Отметка о | Полпись р | уководителя | |
| п/п | • | тику | выполне | | выполнении | ОТ | от организации | |
| 1. | | | | | | 3 1 | 1 | |
| 2. | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | |
| 12. | | | | | | | | |
| Ознако | омлен: | (подпись) | | _/ | (Ф.И.О. о | бучающегося) | / | |

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 выполненно электронном виде | ого задания | я: отчет в печатном и | |
| Содержание задания: | | | |
| | | | |
| Руководитель практики от кафедры | / | (1770) | / |
| Руководитель практики от кафедры (подпи Задание к исполнению принял «» | ісь) _20г | (ОИФ) | |
| | | (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 направ магистерская программа «. | ления подго Агрохимиче | отовки 35.0 | 04.04 Агрон вы управле | РИМО | - | ений и |
|---|---------------------------|-------------|---------------------------|------------|------------|--------|
| период прохождени | ıя с «» _ | | по «» | | 201_ г. | |
| | | (Ф.И.О.) | | | | |
| | | | Шифр заче | етной кн | ижки: | |
| | | | Место про | хождени | ія практик | :и: |
| Руководители практики: | | | | | | |
| от университета (ученая степень, звание) | (подпись) | | (Ф. И. О.) | | | |
| от организации, учреждения (занимаемая должность) | (подпис | ь, печать) | | (Ф. И. О.) |) | |

| Дата | Краткое со | одержание выполненной работы | Отметка руководителя о выполнении работы |
|---------------------------------|------------|---------------------------------|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Руководитель пр от организации, | | | |
| (занимаемая дол | | | |
| | | (подпись) | (Ф. И. О.) |

Приложение 5

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

| ОТЧЕТ О ПРОХОХ | КДЕНИ | ии произв | ОДСТВ | ЕННОЙ | ПРАКТИКИ |
|----------------------------|--------------|----------------|----------------|-----------|---------------------|
| обучающегося | группы | курса оч | ной/заоч | ной фор | мы обучения |
| направ. | ления п | одготовки 35 | .04.04 A | грономи | Я |
| магистерская программа «А | Агрохим | иические осно | овы упра | авления і | питанием растений и |
| | пле | одородием по |)ЧВЫ» | | |
| период прохождени | я с « | <u> </u> | _ по « | _» | 201_ г. |
| | | (Ф.И.О.) | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | Место | прохожд | дения практики: |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Руководители практики: | | | | | |
| от университета | | | | | |
| (ученая степень, звание) | | | / - | 0.) | _ |
| | (подпис | сь) | (Ф. И. | O.) | |
| от организации, учреждения | | | | | |
| (занимаемая должность) | | | | | |
| | (под | дпись, печать) | | (Ф. И | l. O.) |

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) |
| (подпись руководители) |

Печать факультета агробиологии и земельных ресурсов СтГАУ

Наименование предприятия, организации, учреждения. Юридический адрес.

ОТЗЫВ о прохождении производственной практики

| фамилия, 1 | имя, отчество студента | а (в родительно | м падеже) | |
|--|---|-----------------|--------------------|--------------|
| В период с «» | | | | п (ка) |
| прог | шел (ла) производств | венную практи | іку в | |
| | (наименование пр | едприятия) | | |
| стажируясь в долж | ности | | | |
| | (наименование до | олжности) | | |
| За время прохождения произ | | | И.О. студент (ка)_ | _ изучил |
| В отзыве следует перечислить оценить качество и полноту и мероприятий, отразить делововысказать замечания и пожело | х решения, практичест ые, профессиональные | кий характер п | редложенных студен | |
| Производственная практика | может быть оценена | (оце | нка) | |
| Руководитель практики | | | | |
| от организации | | | | |
| (с указанием должности) | | ОИФ | | |
| (по | дпись руководителя) | | | |

Печать предприятия