

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэжигто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2025 17:13:03
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»
Агрономический факультет**

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Почвоведение и
агрохимия

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического
факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01 (Пд) Преддипломная практика

Направление подготовки

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) Агроэкология

бакалавр

**Обеспечивающая проведение
практики кафедра**

Почвоведение и агрохимия

Разработчик (и)

заведующий

кафедрой, доцент

С.В. Хутакова

подпись

уч. ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

**Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии агрономического
факультета**

подпись

и.о. доцента

уч. ст., уч. зв.

О.А. Матвеева

И.О.Фамилия

**Заведующий методическим
кабинетом УМУ**

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

Улан-Удэ, 2025

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Почвоведение и агрохимия
от 01.01.2025

Зав. кафедрой Почвоведение и агрохимия

заведующий
кафедрой, доцент
уч. ст., уч. зв.

С.В. Хутакова
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «__» _____ 20__ г, протокол № __.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

и.о. доцента
уч. ст., уч. зв.

О.А. Матвеева
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) старший научный сотрудник Института общей и экспериментальной биологии СО РАН

И.Н. Лаврентьева
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г		«__» __20__ г
2	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г		«__» __20__ г
3	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г		«__» __20__ г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г		«__» __20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__» __20__ г		«__» __20__ г

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы	25
4. Объем практики и ее продолжительность	25
6. Формы отчетности по практике	27
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	43
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимые для проведения практики.....	45
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	46
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	47
11. Изменения и дополнения	

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения

Вид практики – производственная практика

Тип практики – преддипломная практика

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

Способы проведения практики: выездная, стационарная

Цель практики: подготовка обучающегося к решению организационных и технологических задач на производстве и к обобщению и анализу полученных данных для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи практики: углубление и закрепление теоретических знаний; приобретение навыков проведения эксперимента, обработки результатов в рамках выполнения ВКР; приобретение первичных профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа полученных материалов по теме ВКР; формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере; анализ литературных источников по теме ВКР; оформление работы и подготовка к защите ВКР в рамках государственной итоговой аттестации; развитие профессиональной культуры; раскрытие творческого потенциала; формирование способности к саморазвитию и самоорганизации; подготовка творческого, компетентного сотрудника

Требования к организации практики определены следующими нормативно-правовыми документами:

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

- Трудовой кодекс Российской Федерации;

- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 № 702;

- Профессиональный стандарт «Агроном», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н.

- Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н.

- Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА.

- Локальные нормативные акты Академии.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю. Преддипломная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА. Продолжительность рабочего дня при прохождении производственной преддипломной практики в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ).

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение, соответствует профессиональному стандарту «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 №454н), «Агрохимик-почвовед», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н.

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 № 454н), профессиональным стандартом «Агрохимик-почвовед», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н.

Трудовые функции:

- Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв (код - C/01.6 C/02.6, C/03.6).
- Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования (код - D/01.7, D/02.7, D/03.7).

Трудовые действия:

- Сбор исходных материалов, необходимых для проведения агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации
- Выполнение подготовки и актуализации картографических материалов для проведения агрохимического обследования
- Разработка программы проведения полевого этапа агрохимического обследования
- Проведение рекогносцировочного обследования территории
- Организация отбора почвенных проб в соответствии со стандартными методами и разработанной программой проведения полевого этапа
- Организация упаковки и хранения объединенных проб почвы при проведении агрохимического обследования
- Оформление документов по итогам полевого этапа агрохимического обследования почв
- Выполнение лабораторных исследований проб почв в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками при проведении агрохимического обследования
- Статистическая обработка результатов лабораторных анализов
- Обобщение результатов агрохимического обследования почв сельскохозяйственной организации района, области (республики)
- Составление агрохимических картограмм сельскохозяйственной организации, района, области (республики)
- Разработка паспортов почв
- Оценка уровня плодородия сельскохозяйственных угодий и его динамики с использованием группировок агрохимических показателей
- Разработка пояснительной записки (агрохимического очерка) по результатам агрохимического обследования почв
- Сбор исходных материалов, необходимых для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
- Оценка текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера эксплуатации почвы
- Разработка системы мероприятий по повышению содержания органического вещества в почвах сельскохозяйственных угодий
- Разработка системы мероприятий по оптимизации кислотности (щелочности) почвы
- Разработка системы мероприятий по оптимизации минерального питания растений
- Разработка мероприятий по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (органическое земледелие, нулевая и минимальная системы обработки почвы)
- Определение агрономической, энергетической, экономической эффективности мероприятий по управлению почвенным плодородием
- Осуществление текущего и перспективного планирования работ структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
- Распределение обязанностей, работ среди сотрудников структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
- Организация взаимодействия структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы со смежными структурными подразделениями организации
- Организация обеспечения структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы приборами, оборудованием, расходными материалами, необходимыми для бесперебойной работы
- Организация функционирования системы контроля качества работы структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы

- Контроль соблюдения работниками структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы требований охраны труда, производственной санитарии, противопожарной защиты и экологической безопасности
- Разработка программ агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований на основании требований технического задания
- Организация материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических исследований в соответствии с программой работ
- Организация подготовительного этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
- Организация полевого этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
- Организация камерального этапа агрохимического и агроэкологического мониторинга, различных видов почвенных обследований
- Осуществление комплекса оценочных и экспертных работ на основе материалов полевых работ, литературных и фондовых материалов
- Организация корректирующих действий в ходе сдачи заказчику отчетных материалов и их сопровождения в ходе государственной экологической экспертизы
- Информационный поиск в области методов управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
- Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
- Организация проведения лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований по изучению новых технологий в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем
- Выполнение анализа и обработки результатов экспериментальных исследований с использованием методов математической статистики
- Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем
- Разработка аналитических обзоров состояния почвенного покрова, агроэкосистем и сопредельных ландшафтов, прогнозов их состояния в условиях различных видов антропогенного воздействия
- Разработка экспертных заключений в области агрохимии, агроэкологии и почвоведения.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения (прохождения) практики:

1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения (прохождения) практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована практика		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной практики (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4
Универсальные компетенции				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает и понимает анализ и синтез информации, системный подход для решения поставленных задач	Умеет проводить поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Владеет навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает и понимает задачи в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеет навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать	Знает и понимает социальное взаимодействие и свою роль в	Умеет осуществлять социальное взаимодействие и	Владеет навыками осуществления социального

	свою роль в команде	команде	реализовывать свою роль в команде	взаимодействия и реализации своей роли в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знает и понимает деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеет навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает и понимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Владеет навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает и понимает методами управления своим временем, выстраивания и реализации траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Умеет управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Владеет навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает и понимает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Владеет навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать и понимать принципы, методы и средства обеспечения безопасности человека; знает и понимает основные опасности при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах, их свойства и характеристики; правила и нормы по охране труда; вредные и опасные производственные факторы на рабочем месте.	Умеет соблюдать правила поведения, инструкции по охране труда на рабочем месте и выбирать средства защиты на рабочем месте; выбирать методы и средства защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; пользоваться правилами и нормами по охране труда; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей деятельности.	Владеет навыками соблюдения требований инструкций по охране труда, использования средств защиты на рабочем месте; основными способами защиты персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, навыками техники безопасности при выполнении производственных процессов; навыками безопасной работы при выполнении производственных процессов.
УК-9	способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает и понимает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки	Умеет обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата	Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать и понимать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики и коррупции и формирования Нетерпимого отношения	Уметь применять действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики и формирования нетерпимого отношения к ней.	Владеть навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.

		к ней		
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает и понимает основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	Умеет использовать основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности в решении задач	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Знает и понимает нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Умеет использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Владеет навыками использования нормативных правовых актов и оформления специальной документации в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Знает и понимает безопасные условия выполнения производственных процессов	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Владеет навыками создания и поддержки безопасных условий выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Знает современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Умеет реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Владеет навыками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знает и понимает методологию экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Умеет проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности	Владеет навыками экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Знает и понимает базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Умеет использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Владеет навыками использования базовых знаний экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности	Уметь применять принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности	Владеть навыками анализа информации, применения основных справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности
Профессиональные компетенции самостоятельные				
ПКС-1	Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	Знает и понимает методологию почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований	Умеет проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	Владеет методами почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований
ПКС-2	Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Знает и понимает методы почвенных и агрохимических обследований земель, осуществления анализа, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Умеет проводить почвенное и агрохимическое обследование земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы.	Владеет методами почвенных и агрохимических обследований земель, осуществления анализа, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм
ПКС-3	Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии	Знает основы составления экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур	Умеет составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических	Владеет методами составления экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур

		культур, почвенно-климатических условий и требований экологии	условий и требований экологии	культур, почвенно-климатических условий и требований экологии
ПКС-4	Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	Знает и понимает химическую, водную и агролесомелиорацию	Умеет проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	Владеет навыками проведения химической водной и агролесомелиорации
ПКС-5	Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	Знает и понимает методы анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	Умеет проводить анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции	Владеет навыками анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции
ПКС-6	Способен проводить маркетинговые исследования на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции	Знает и понимает методы маркетинговых исследований на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции	Умеет проводить маркетинговые исследования на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции	Владеет навыками маркетинговых исследований на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции
ПКС-7	Готов к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Знает и понимает основы кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Умеет проводить кооперацию с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Владеет навыками кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
				Оценки сформированности компетенций					
				2	3	4	5		
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»		
				Характеристика сформированности компетенции					
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Критерии оценивания									
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-4 _{ук-1}	Полнота знаний	Знает аргументацию формирования собственных суждений и оценки, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не знает и не понимает аргументацию формирования собственных суждений и оценки, не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Плохо знает и понимает аргументацию формирования собственных суждений и оценки, не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знает и понимает аргументацию формирования собственных суждений и оценки, не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	В полной мере знает и понимает аргументацию формирования собственных суждений и оценки, не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплексный контрольных вопросов для проведения устных опросов	
		Наличие умений	Умеет формировать собственные суждения и оценку, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в	Не умеет формировать собственные суждения и оценку, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Плохо умеет формировать собственные суждения и оценку, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях	Хорошо умеет формировать собственные суждения и оценку, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях	В полной мере умеет формировать собственные суждения и оценку, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в		

			рассуждениях других участников деятельности		других участников деятельности	других участников деятельности	рассуждениях других участников деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не владеет навыками формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Плохо владеет навыками формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Хорошо владеет навыками формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	В полной мере владеет навыками формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	ИД-1 ук-2	Полнота знаний	Знает основы формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не знает и не понимает основы формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Плохо знает и понимает основы формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знает и понимает основы формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	В полной мере знает и понимает основы формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не умеет формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Плохо умеет формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Хорошо умеет формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	В полной мере умеет формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Плохо владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Хорошо владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	В полной мере владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
УК-3 Способен осуществлять социальное	ИД-4 ук-3	Полнота знаний	Знает способы эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч.	Не знает и не понимает способы эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией	Плохо знает и понимает способы эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч.	Знает и понимает способы эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч.	В полной мере знает и понимает способы эффективного взаимодействия с другими членами	Перечень тестовых вопросов для проведения

взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			участия в обмене информацией		участия в обмене информацией	участия в обмене информацией	команды, в т.ч. участия в обмене информацией	итогового контроля (зачета)
		Наличие умений	Умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией	Не умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией	Плохо умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией	Хорошо умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией	В полной мере умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией	Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией	Не владеет навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией	Плохо владеет навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией	Хорошо владеет навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией	В полной мере владеет навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	ИД-1 УК-4	Полнота знаний	Знает на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Не знает и не понимает на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Плохо знает и понимает на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знает и понимает на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	В полной мере знает и понимает на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет выбирать на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Не умеет выбирать на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Плохо умеет выбирать на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Хорошо умеет выбирать на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	В полной мере умеет выбирать на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемым стилем делового общения, вербального и невербального средства взаимодействия с партнерами	Не владеет навыками на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемым стилем делового общения, вербального и невербального средства взаимодействия с партнерами	Плохо владеет навыками на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемым стилем делового общения, вербального и невербального средства взаимодействия с партнерами	Хорошо владеет навыками на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемым стилем делового общения, вербального и невербального средства взаимодействия с партнерами	В полной мере владеет навыками на государственном (ых) языках коммуникативно приемлемым стилем делового общения, вербального и невербального средства взаимодействия с партнерами	
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие обществ	ИД-1 УК-5	Полнота знаний	Знает информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Не знает и не понимает информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Плохо знает и понимает информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знает и понимает информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	В полной мере знает и понимает информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету
		Наличие умений	Умеет находить и использовать	Не умеет находить и использовать	Плохо умеет находить и использовать	Хорошо умеет находить и использовать	В полной мере умеет находить и использовать	

			карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	труда	перспективы развития деятельности и требований рынка труда	перспективы развития деятельности и требований рынка труда	этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		Полнота знаний	Знает и понимает должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Не знает и не понимает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Плохо знает и понимает способы должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Хорошо должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	В полной мере знает и понимает способы	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Не умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Плохо умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Хорошо умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	В полной мере умеет	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поддержания должного уровня физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Плохо владеет навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Плохо владеет навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Хорошо владеет навыками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	В полной мере владеет навыками поддержания должного уровня физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,	ИД-1 УК-8 ИД-2 УК-8	Полнота знаний	Знает и понимает принципы, методы и средства обеспечения безопасности человека	Не знает и не понимает принципы, методы и средства обеспечения безопасности человека	Плохо знает и понимает принципы, методы и средства обеспечения безопасности человека	Знает принципы, методы и средства обеспечения безопасности человека, но допускает ошибки	В полной мере знает и понимает принципы, методы и средства обеспечения безопасности человека	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие навыков (владение опытом)	Умеет соблюдать правила поведения, инструкции по охране труда на рабочем месте и выбирать средства защиты на рабочем месте	Не умеет соблюдать правила поведения, инструкции по охране труда на рабочем месте и выбирать средства защиты на рабочем месте	Плохо соблюдает правила поведения, инструкции по охране труда на рабочем месте и не умеет выбирать средства защиты на рабочем месте	Умеет соблюдать правила поведения, инструкции по охране труда на рабочем месте и выбирать средства защиты на рабочем месте, но допускает ошибки	Умеет соблюдать правила поведения, инструкции по охране труда на рабочем месте и выбирать средства защиты на рабочем месте	
		Наличие навыков	Владеет навыками	Не владеет навыками	Плохо владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками	

в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		(владение опытом)	соблюдения требований инструкций по охране труда использования средств защиты на рабочем месте	соблюдения требований инструкций по охране труда, использования средств защиты на рабочем месте	соблюдения требований инструкций по охране труда, использования средств защиты на рабочем месте	соблюдения требований инструкций по охране труда, , но допускает ошибки при использовании и средств защиты на рабочем месте	соблюдения требований инструкций по охране труда, использования средств защиты на рабочем месте	
УК-9 способе н определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-9 ИД-2 УК-9 ИД-3 УК-9	Полнота знаний	знает и понимает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений	не знает и не понимает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений	плохо знает и понимает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений	знает и понимает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений	в полной мере знает и понимает основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие навыков (владение опытом)	умеет обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные	не умеет обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные	умеет определять обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически	умеет определять обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически	умеет определять обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически	

			на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата	затрат, направленных на достижение результата	оправданные затраты, направленных на достижение результата	с учетом экономически оправданные затраты, направленные на достижение результата	с учетом экономически оправданные затраты, направленные на достижение результата	
		Наличие навыков (владение опытом)	навыков (владение опытом) владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников	не владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников	не в полной мере владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников	хорошо владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников	в полной мере владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников	
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-10 ИД-2 УК-10 ИД-3 УК-10	Полнота знаний	Знать и понимать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого	Не знает и не понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого	Плохо знает и понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого	Знает и понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики и коррупции и формировани	В полной мере знает и понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для

			по предупреждению производственно го травматизма и профессиональн ых заболеваний	травматизма и профессиональных заболеваний	предупреждению производственного травматизма и профессиональны х заболеваний	предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	х мероприятий по предупреждению производственног о травматизма и профессиональн ых заболеваний	
ОПК-4 Способен реализов ывать современ ные технологи и и обосновы вать их применен ие в професси ональной деятельно сти	ИД-1 ОПК-4	Полнот а знаний	Знает материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйств енных культур	Не знает и не понимает материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Плохо знает и понимает материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйствен ных культур	Знает и понимает способы материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйствен ных культур	В полной мере знает и понимает материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйстве нных культур	
		Наличи е умений	Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйств енных культур	Не умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Плохо умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйствен ных культур	Хорошо умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйствен ных культур	В полной мере умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйстве нных культур	Перечень тестовых вопросов для проведен ия итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольн ых вопросов для проведен ия устных опросов
		Наличи е навыков (владен ие опытом)	Владеет навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйств енных культур	Не владеет навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Плохо владеет навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйствен ных культур	Хорошо владеет навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйствен ных культур	В полной мере владеет навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйстве нных культур	
ОПК-5 Способен к участию в проведен ии экспериме нтальных исследов аний в професси ональной	ИД-1 опк-5	Полнота знаний	Знает методы проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	Не знает и не понимает методы проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	Плохо знает и понимает методы проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	Знает и понимает методы проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	В полной мере знает и понимает методы проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	Перечень тестовых вопросов для проведен ия итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект
		Наличие умений	Умеет проводить лабораторные анализы	Не умеет проводить лабораторные анализы образцов почв.	Плохо умеет проводить лабораторные	Хорошо умеет проводить лабораторные	В полной мере умеет проводить лабораторные	

деятельно сти			образцов почв, растений и удобрений	растений и удобрений	анализы образцов почв, растений и удобрений	анализы образцов почв, растений и удобрений	анализы образцов почв, растений и удобрений	контрольн ых вопросов для проведени я устных опросов
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	Не владеет методами проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	Плохо владеет методами проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	Хорошо владеет методами проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	В полной мере владеет методами проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-2 ОПК-6	Полнота знаний	Знает методы определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Не знает и не понимает методы определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Плохо знает и понимает методы определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Знает и понимает методы определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	В полной мере знает и понимает методы определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Не умеет определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Плохо умеет определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Хорошо умеет определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	В полной мере умеет определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Не владеет определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Плохо владеет определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	Хорошо владеет определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	В полной мере владеет определения экономической эффективности применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывании сельскохозяйственных культур	
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использо	ИД-1 ОПК-7 ИД-2 ОПК-7 ИД-3 ОПК-7	Полнота знаний	Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности	Не знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности	Знает не в полной мере принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности	Знает достаточно хорошо принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности	Знает в полной мере принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет применять	Не умеет применять	Умеет применять не в полной мере	Достаточно хорошо умеет	Умеет уверенно применять	

[illegible]

			формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы	урожаю и сохранения плодородия почвы	необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы	необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы	питания, необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления рекомендации по применению удобрений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы	Не владеет навыками составления рекомендации по применению удобрений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы	Плохо владеет составлением рекомендации по применению удобрений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы навыками	Хорошо владеет составлением рекомендации по применению удобрений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы навыками	В полной мере владеет составлением рекомендации по применению удобрений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы навыками	
ПКС-4 Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	ИД-1,2,3 ПКС-4	Полнота знаний	Знает основы химической, водной и агролесомелиорации	Не знает и не понимает основы химической, водной и агролесомелиорации	Плохо знает и понимает основы химической, водной и агролесомелиорации	Знает и понимает основы химической, водной и агролесомелиорации	В полной мере знает и понимает основы химической, водной и агролесомелиорации	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	Не умеет проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	Плохо умеет проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	Хорошо умеет проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	В полной мере умеет проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками химической, водной и агролесомелиорации	Не владеет навыками химической, водной и агролесомелиорации	Плохо владеет навыками химической, водной и агролесомелиорации	Хорошо владеет навыками химической, водной и агролесомелиорации	В полной мере владеет навыками химической, водной и агролесомелиорации	
ПКС-5 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	ИД-2 ПКС-5	Полнота знаний	знает методы проведения анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	не знает методы проведения анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	плохо знает методы проведения анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	хорошо знает методы проведения анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	в полной мере знает методы проведения анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	Перечень тестовых вопросов для проведения итогового контроля (зачета) Требования к отчету Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	умеет применять методы анализа в проведении оценки качества сельскохозяйственной продукции	не умеет применять методы анализа в проведении оценки качества сельскохозяйственной продукции	плохо умеет применять методы анализа в проведении оценки качества сельскохозяйственной продукции	хорошо умеет применять методы анализа в проведении оценки качества сельскохозяйственной продукции	в полной мере умеет применять методы анализа в проведении оценки качества сельскохозяйственной продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками участия в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйств	не владеет навыками участия в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	плохо владеет навыками участия в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	хорошо владеет навыками участия в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	в полной мере владеет навыками участия в проведении анализа и оценки качества	

[illegible]

[illegible]

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Не владеет кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Плохо владеет кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Хорошо владеет кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	В полной мере владеет кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	
--	--	-----------------------------------	--	--	---	--	---	--

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

Знать: требования нормативных правовых и нормативно-технических документов в области обеспечения агроэкологической безопасности производства сельскохозяйственной продукции.

Уметь: использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач; планировать и проводить эксперимент в исследуемой области в рамках написания ВКР; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам

Владеть: приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения производственных и научно-исследовательских задач в сфере профессиональной деятельности; навыками использования современных технологий и измерительных средств при написании ВКР; навыками публичных выступлений.

2. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика Б2.О.03 (Пд) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

Иностранный язык, История, Физика, Химия, Ботаника, Русский язык и культура речи, Экономическая теория, Философия, Менеджмент и маркетинг, Геология с основами геоморфологии, Информатика, Математика, Земледелие, География почв, Картография почв, Растениеводство, Экология, Безопасность жизнедеятельности, Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе, Физическая культура и спорт, Общее почвоведение, Агрохимия, Физиология растений, Введение в специальность, Ландшафтоведение, Мелиорация, Экономика агропромышленного комплекса, Микробиология, Геодезия, Защита растений, Плодоовощеводство, Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Система удобрений, Агропочвоведение, Методы почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований, Сельскохозяйственная экология, Кормопроизводство, Агроэкологические особенности химии почв, Физико-химические методы анализа, Биохимия растений, Механизация растениеводства, Методы статистической обработки опытных данных в агрохимии, почвоведении и экологии, Экоотоксикология, Основы экогеохимии агроландшафтов, Почвенная и растительная диагностика, Экологические аспекты применения микроэлементов и методы их диагностики, Основы экологического мониторинга, Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза, Агроруды в сельском хозяйстве, Местные нетрадиционные удобрения, Устойчивое развитие и экологическая безопасность агроландшафтов, Устойчивое сельское хозяйство, Ферментативная активность почв, Биология почв, Бонитировка почв, Земельные ресурсы и структура почвенного покрова Забайкалья, Органическое вещество почв, Физика почв, Агрохимический контроль в почвоведении и экологии, Стандартизация и сертификация в агрохимии, почвоведении и экологии, Физиология и питание растений в криоаридных условиях Забайкалья, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Научно-исследовательская работа, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Технологическая практика.

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин образовательной программы:

- написание и защита ВКР

3. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость Преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц (108 часа), продолжительность - 3 недели. Время прохождения практики определяется календарным учебным графиком и расписанием занятий.

Структура и трудоемкость практики

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	8 сем.	
1	2	
Контактная работа обучающихся с преподавателем	2	
1. Аудиторные занятия, всего	2	
- занятия лекционного типа/практическая подготовка	2/2	
2. Самостоятельная работа	106	
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	106	
3. Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

4. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по охране труда и технике безопасности в лабораториях, на производстве.	2	Обсуждение, заполнение журнала по ОТ и ТБ
		Дальнейшее углубленное изучение источников информации, нормативной документации, методологии агроэкологической оценки почв	10	Обсуждение
		Расширение знаний основных понятий, категорий и инструментов учебных дисциплин	5	Обсуждение
		Консультации руководителя перед и в период прохождения преддипломной практики	10	Обсуждение
2	Основной (производственный) этап	Анализ литературных источников	10	Обсуждение
		Проведение исследований	37	Обсуждение
3	Заключительный этап по итогам практики	Завершение аналитических работ	5	Обсуждение
		Обработка и анализ полученных результатов	10	Обсуждение
		Предварительное оформление ВКР	10	Проверка работы
		Предварительная защита (предзащита), обсуждение	2	Обсуждение
		Окончательное оформление ВКР согласно требованиям и замечаниям комиссии	5	Обсуждение
			2	Публичная защита ВКР
	Итого		108	

Содержание разделов практики

Преддипломная практика включает общие вопросы для всех обучающихся по данной ОПОП ВО и индивидуальную часть, направленную на выполнение конкретного задания. Общее руководство практикой осуществляется руководителем практики от организации.

Руководство индивидуальной частью работы осуществляется научным руководителем каждого обучающегося (руководителем выпускной квалификационной работы) и отражается в индивидуальном задании.

Руководитель практики от организации:

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период прохождения практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты практики обучающихся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики должны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальными заданиями;
- подчиняться действующими в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники пожарной безопасности и производственной санитарии;
- представить своевременно руководителю практики письменный отчет о пройденной практике в виде ВКР. В зависимости от места прохождения практики обучающимся, содержание практики может различаться, что отражается в индивидуальном задании на практику.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Основные этапы преддипломной практики:

Подготовительный этап. Разработка индивидуального плана обучающегося. Ознакомление со структурой и направлением деятельности организации (структурного подразделения) - места прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап. Планирование работы и проведения работы (обсуждение актуальности темы ВКР, проблемного поля исследования и основных подходов к решению проблемы в современной научной литературе; изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы; проведение полевого исследования (сбор и обработка эмпирических данных); анализ полученных исследовательских результатов)

Заключительный этап. Проводятся обработка и анализ полученных результатов. Подготовка основных разделов ВКР. Подготовка и защита ВКР.

5. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение преддипломной практики является обязательным. Форма аттестации обучающихся по результатам практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки и «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА».

Контроль результатов практики обучающегося проходит поэтапно и завершается в форме дифференцированного зачета с предзащитой ВКР. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления работы.

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:

- Совместный рабочий график (план) проведения практики:
- Индивидуальное задание
- Отзыв-характеристика
- Дневник
- Отчет о практике

Структура отчета по практике:

- 1) Титульный лист
- 2) Содержание
- 3) Введение
- 4) Основная часть
- 5) Заключение
- 6) Список использованных источников

7) Приложения

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

1. Понятие метода, методики и методологии научных исследований. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
2. Полевой метод как основной метод исследования в агрохимии. Виды полевого опыта. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
3. Основные методические требования предъявляемые к качеству полевого опыта. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
4. Методика постановки полевого опыта. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
5. Особенности постановки полевых опытов в условиях производства. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
6. Лизиметрический метод. Основные конструкции лизиметров. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
7. Вегетационный метод при изучении питания растений, свойств почвы и удобрений. Разновидности вегетационного метода и их значение в агрохимических исследованиях. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
8. Почвенные культуры. Техника проведения опытов в почвенных культурах. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
9. Песчаные и водные культуры. Питательные смеси. Техника проведения опытов в песчаных и водных культурах. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
10. Метод текущих растворов. Цель и условия применения. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
11. Метод изолированного питания. Цель и условия применения. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
12. Метод радиоактивных изотопов. Цель и условия применения (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
13. Метод стерильных культур. Цель и условия применения (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
14. Использование метода математической статистики в агрохимии. Виды ошибок. Основные статистические характеристики. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
15. Методы статистической обработки данных полевого и вегетационного опытов. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
16. Методы определения общего азота и зольных элементов в растениях. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
17. Определение отдельных групп органических соединений в растениях. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
18. Анализ растительных кормов для определения их питательной ценности. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
19. Анализ растений в целях диагностики минерального питания и установления потребности их в удобрениях. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
20. Анализа органических удобрений, известковых и гипсовых материалов. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
21. Методика проведения агрохимического обследования почв. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
22. Характеристика почвы как объекта исследований. Особенности элементного и вещественного состава. Пространственная неоднородность почв. Необходимость использования вариационных методов статистики при исследовании почв. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
23. Подготовка почвенных образцов к анализу. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
24. Общие схемы валового анализа. Разложение почв сплавлением и действием кислот. Методы валового анализа минеральной части почвы. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)

25. Методы определения валового содержания кремния, железа, алюминия, титана, кальция и магния. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
26. Методы определения валового содержания фосфора, калия, натрия, серы, марганца и микроэлементов. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
27. Характеристика методов валового анализа не требующих разрушения почвы (эмиссионный спектральный, полярографический, люминесцентный). (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
28. Использование данных элементного анализа для интерпретации результатов почвенных исследований. Применение валового анализа для характеристики уровня загрязненности почв химическими элементами. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
29. Характеристика методов изучения ионно-солевого состава почв. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
30. Методы определения воднорастворимых соединений, емкости катионного обмена, обменных катионов, карбонатов и гипса. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
31. Принципы и методы агрохимического обследования почв. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
32. Цель и принципы составления агрохимических картограмм. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
33. Статистическая обработка данных методом дисперсионного анализа. Характеристика показателей: среднее, ошибка средней, доверительный интервал, коэффициент вариации, НСР, точность опыта. (УК-5; УК-6; УК-7; УК-4; УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Перечень литературы, рекомендуемой для прохождения практики

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Мамонтов В.Г. Методы почвенных исследований. Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 260 с.	http://e.Lanbook.com/book/76275
Земледелие: Учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков, А.Я. Рассадин; Под ред. Г.И. Баздырева - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 608 с.	http://znanium.com/catalog/product/371376
Агропочвоведение: Учебное пособие / Тибириков А.П. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 84 с	https://new.znanium.com/catalog/document?pid=1007845
Агрохимия: Учебное пособие / Кидин В.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с.	http://znanium.com/catalog/product/465823
Экология: Учебник для бакалавров / Валова В.Д., Зверев О.М., - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва :Дашков и К, 2017. - 376 с. ISBN 978-5-394-02674-4 -.	http://znanium.com/catalog/product/936129
Дополнительная литература	
Производственная практика (технологическая, научно-исследовательская работа и преддипломная) : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. А. С. Сыренжапова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 82 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4812 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Библиотека БГСХА
Основы научно-исследовательской деятельности: Учебно-методическое пособие / Оганесян Л.О., Попова С.А. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 40 с.	http://znanium.com/catalog/product/1007521
Производственная преддипломная практика : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. А. С. Сыренжапова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 52 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4769 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Библиотека БГСХА

Билтуев А.С. Методы почвенных и агрохимических исследований : Методические указания по выполнению курсовой работы для студ-в направления 110100.62 "Агрохимия, агропочвоведение" и специальности 110102.65 "Агроэкология" / А. С. Билтуев ; МСХ РФ ФГБОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2012. - 41 с. (17 экз.)	Библиотека БГСХА
Маладаев А.А., Меркушева М.Г., Абашеева Н.Е. Краткий почвенно-агрохимический словарь терминов и определений. ФГОУ ВПО «БГСХА им. В.Р. Филиппова». – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2010. – 100с.	Библиотека БГСХА
Рузавин Ю.Н., Чимитдоржиева И.Б. Свойства почв и питание растений: учебное пособие- Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2017- 220 с	Библиотека БГСХА
Биологические основы агрохимии почв : учебное пособие для студентов агрономических направлений очной и заочной форм обучения / А. С. Билтуев, И. Б. Чимитдоржиева, Ю. Н. Рузавин ; ФГБОУ ВПО "БГСХА им. В.Р. Филиппова", каф-ра почвоведения и агрохимии. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2015. - 92 с.	Библиотека БГСХА
Земледелие Бурятии : учебное пособие: доп. УМО вузов РФ по агрономическому образованию в кач-ве учеб. пособия для студ. вузов по напр. "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия" / А. П. Батудаев, В. Б. Бохиев, Б. Б. Цыбиков ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2010. - 496 с. (90 экз.)	Библиотека БГСХА
Экология: учебное пособие/Л.Л.Никифоров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 204 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010377-8.	: http://znanium.com/catalog/product/486270

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения практики

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Производственная практика (технологическая, научно-исследовательская работа и преддипломная) : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. А. С. Сыренжапова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 82 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4812 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Библиотека БГСХА
Производственная преддипломная практика : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. А. С. Сыренжапова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 52 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4769 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Библиотека БГСХА
Рузавин Ю.Н., Сыренжапова А.С. Физиология растений. Полевая учебная практика по физиологии растений: учебно-методическое пособие; ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА им. В.Р.Филиппова. – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2017. – 69 с. (25 экз.)	http://bgsha.ru/art.php?i=2529
Рузавин Ю.Н. и др. Исследовательские лабораторные работы по физиологии и биохимии растений : учебное пособие / Ю. Н. Рузавин [и др.]; ФГОУ ВПО БГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2008. - 218 с. (40 экз.)	Библиотека БГСХА
Дорошкевич С.Г. Методы почвенных и агрохимических исследований : Методическое пособие для студентов очного и заочного обуч. по агрономическим специальностям / С. Г. Дорошкевич ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В.Р. Филиппова, Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Кафедра почвоведения и агрохимии. - Улан-Удэ : БГСХА, 2004. - 106 с. (48 экз.)	Библиотека БГСХА

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения практики		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
1		2
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года		Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года		Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года		Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года		Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ЭИОС «Личный кабинет БГСХА»		Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
1		2
Информационно-правовой портал «Гарант»		в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»		http://www.consultant.ru/
1. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Личный кабинет БГСХА	https://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес.	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (кабинет для самостоятельной работы обучающегося и курсового проектирования (выполнения курсовой работы)) (410 а) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8, Учебный корпус 1	22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, аудиторная доска, проекционный экран, плоттер струйный, 10 персональных компьютеров, доступ в интернет и ЭИОС, 2 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат скрыть
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и

	(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Кабинет почвоведения и основ сельскохозяйственного производства) (435) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8, Учебный корпус 1	мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, вытяжной шкаф, доступ в интернет, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат скрыть
3	Учебная аудитория для занятий лекционного типа (444) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8, Учебный корпус 1	90 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, интерактивная панель с возможностью подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, переносной ноутбук, доступ в интернет, 2 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат

Изменения и дополнения

**к рабочей программе производственной практики Б2.О.03 (Пд) Преддипломная практика
в составе ОПОП 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			