

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бадмацог Батзориг
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.03.2026 14:19:03
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

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Хутакова С.В.

подпись

06.05.2025 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Агрономический факультет

к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч.

Манханов А.Д.

подпись

06.05.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная 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

подпись

уч. ст., уч. зв.

С.В. Хутакова

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии

и.о. доцента

подпись

уч. ст., уч. зв.

О.А. Матвеева

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О.Фамилия

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Почвоведение и агрохимия
от «13» января 2025 г., протокол № 08

Зав. кафедрой Почвоведение и агрохимия

**заведующий
кафедрой, доцент**

С.В. Хутакова
И.О. Фамилия

_____ подпись

уч. ст., уч. зв.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «12» февраля 2025 г., протокол № 07.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

и.о. доцента

О.А. Матвеева
И.О. Фамилия

_____ подпись

уч. ст., уч. зв.

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

И.Н. Лаврентьева

_____ подпись

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.....	5
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы.....	11
4. Объем практики и ее продолжительность.....	11
6. Формы отчетности по практике.....	12
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	13
обучающихся по практике.....	13
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	15
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	17
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	17
11. Изменения и дополнения	

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

Вид практики – учебная практика

Тип практики – ознакомительная практика

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

Способы проведения практики: выездная и стационарная

Цель практики: путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные на аудиторных занятиях, во время учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки.

Задачи практики:

- проведение агрохимических обследований земель;
- организация и проведение почвенных и растительных анализов;
- агроэкологическая оценка растений, почв, удобрений и мелиорантов;
- разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;
- проведение химической и водной мелиорации земель;
- осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов и проведением обработки почвы, посева и ухода за растениями;
- проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений.

Требования к организации практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 9.07.2018 № 454н.
- Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2.09.2020 № 541н
- 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. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 09.07.2019 №454н), «Агрохимик-почвовед», утвержденный 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 09.07.2019 № 454н), профессиональным стандартом «Агрохимик-почвовед», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н.

Трудовые функции:

- Организация почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий (код – В/01.6, В/02.6, В/03.6)
- Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв (код – С/01.6, С/02.6, С/03.6)

Трудовые действия:

- Сбор исходной информации, необходимой для подготовки и проведения почвенного обследования
- Изучение состояния почвенного покрова исследуемой территории по имеющимся картографическим материалам, литературным и фондовым источникам
- Дешифровка аэрофотоснимков, космических снимков и прочих материалов дистанционного зондирования исследуемой территории
- Выполнение обобщения (свода) информации, необходимой для проведения полевого этапа исследований
- Географическая привязка объекта обследования
- Подготовка картографической основы для составления почвенной карты
- Составление по имеющимся материалам макета почвенной карты и легенды к ней
- Планирование полевых работ в рамках почвенного обследования с учетом разработанного макета почвенной карты
- Подготовка приборов, оборудования и расходных материалов к полевому этапу исследований
- Выполнение работ по рекогносцировке территории проведения полевых исследований и разработке маршрутов на основе программы исследований и материалов рекогносцировки территории
- Выбор места расположения точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов и шурфов
- Привязка точек наблюдения, ключевых участков, почвенных разрезов, шурфов с использованием систем навигации и специальных технических средств
- Комплексное физико-географическое описание компонентов ландшафта, определяющих структуру почвенного покрова
- Проведение радиологических наблюдений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и программой исследований
- Проведение газогеохимических исследований в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и программой исследований
- Отбор проб почвы в соответствии со стандартными методами и программой исследований
- Организация закладки почвенных разрезов
- Описание почвенных разрезов в соответствии со стандартными требованиями
- Оформление полевой почвенной карты с предварительным выделением почвенных контуров
- Методическое руководство лабораторными исследованиями экологических, агрохимических, токсикологических показателей почв

2. 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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает и понимает социальное взаимодействие и свою роль в команде	Умеет осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Владеет навыками осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
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
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-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

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	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	

				практических (профессиональных) задач	достаточно для решения практических (профессиональных) задач	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	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	Комплексный контроль вопросов для проведения устных опросов, защита отчета, вопросы к зачету с оценкой
		Наличие умений	Умеет формировать собственные суждения и оценку, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	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 других участников деятельности	Хорошо умеет формировать собственные суждения и оценку, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	В полной мере умеет формировать собственные суждения и оценку, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в 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	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ее ожидаемые результаты	Не владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ее ожидаемые результаты	Плохо владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ее ожидаемые результаты	Хорошо владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ее ожидаемые результаты	В полной мере владеет навыками формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ее ожидаемые результаты	

			определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	решения выделенных задач	результаты решения выделенных задач	ожидаемые результаты решения выделенных задач	результаты решения выделенных задач	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	ИД-4 УК-3	Полнота знаний	Знает способы эффективно взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией	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. участия в обмене информацией	Знает и понимает способы эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией	В полной мере знает и понимает способы эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией	Комплексный контроль вопросов для проведения устных опросов, защита отчета, вопросы к зачету с оценкой
		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	
		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	
ОПК-1	способность решать стандартные задачи и профессиональной деятельности на основе	Полнота знаний	Знает и понимает основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	Не знает и не понимает основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	Знает и понимает основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности, допускает много ошибок	Знает и понимает основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности, допускает несколько ошибок	В полном объеме знает и понимает основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	Комплексный контроль вопросов для проведения устных опросов, защита отчета, вопросы к зачету с оценкой
		Наличие умений	Умеет использовать основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования	Не умеет использовать основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования в решении задач	Умеет использовать основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной	Умеет использовать основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной	В полной мере умеет использовать основы информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	

	ионно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		информационной безопасностью и в решении задач		безопасности в решении задач, допускает много неточностей	безопасности в решении задач, допускает несколько неточностей	решении задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности и на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Плохо 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, допускает грубые ошибки	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, допускает много негрубых ошибок	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, допускает несколько негрубых ошибок	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 в полном объеме	
		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	
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	ИД-3 ПКС-2	Полнота знаний	Знает методы проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Не знает и не понимает методы проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Плохо знает и понимает методы проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Знает и понимает способы методы проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	В полной мере знает и понимает способы методы проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Комплексный контроль вопросов для проведения устных опросов, защита отчета, вопросы к зачету с оценкой
		Наличие умений	Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и	Не умеет проводить почвенное и агрохимическое обследование земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Плохо умеет проводить почвенное и агрохимическое обследование земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности	Хорошо умеет проводить почвенное и агрохимическое обследование земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности	В полной мере умеет проводить почвенное и агрохимическое обследование земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	

агроэкологические и агрохимические карты и картограммы			пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	енных культур	для возделывания сельскохозяйственных культур	для возделывания сельскохозяйственных культур	нных культур	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Не владеет навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Плохо владеет навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Хорошо владеет навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	В полной мере владеет навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	
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	Комплекс контрольных вопросов для проведения устных опросов, защита отчета, вопросы к зачету с оценкой
		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 сельскохозяйственной продукции	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 сельскохозяйственной продукции	

В результате прохождения по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики обучающийся должен:

Знать: методы проведения физического, физико-химического, химического и микробиологического анализа почв, растений, удобрений и мелиорантов; современную почвенную терминологию, факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, режимы и экологические функции почв; основные типы и разновидности почв, показатели плодородия почвы; процессы водного режима растений на мелиорируемых землях; параметры оценки и группировки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур; технологические приемы воспроизводства плодородия почв; биологические особенности и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях; показатели качества сельскохозяйственной продукции и методы анализа и оценки; требования культур к условиям возделывания, теоретические основы питания растений; основы общей экологии, естественнонаучную сущность экологических проблем; основные понятия и термины в

области менеджмента и маркетинга; функции и методы управления; экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур; процесс и методы проведения маркетинговых исследований; основные принципы разработки управленческих решений, коммуникации и мотивации персонала; методы почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований; информационные технологии обобщения и статистической обработки результатов опыта.

Уметь: проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, растений, удобрений и мелиорантов; идентифицировать и оценивать свойства почвы и его режимы, уровень почвенного плодородия и факторы его лимитирующие; составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы; оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях; применять методы оценки и группировки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур; обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв; разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности; проводить анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции; диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания по морфологическим признакам растений; выявлять сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять полученные знания в профессиональной деятельности, обосновывать выработанные управленческие решения; определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур; проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках; применять методы управления и мотивации персонала; применять методы почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований; обобщать и обрабатывать результаты опытов средствами информационных технологий, формулировать выводы.

Владеть: отбором и пробоподготовкой растительных, почвенных образцов и мелиорантов; аналитической работой; методами анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв; навыками составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм; навыками оптимизации водного режима растений на мелиорируемых землях; навыками оценки и группировки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур; навыками рационального применения, технологических приемов воспроизводства плодородия почв; методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства; навыками анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции; методами определения физиологических показателей сельскохозяйственных растений и делать выводы по ним о питании, водном режиме, росте и развитии растений; экологической терминологией; способностью демонстрировать базовые знания в области экологии; навыками принятия управленческих решений; способностью определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур; навыками проведения маркетинговых исследований; навыками принятия управленческих решений; навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований; навыками статистической обработки информации с использованием программных средств; формулировать выводы.

3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практика (Б2.О.01.01 (У)) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки бакалавров 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин/практик учебного плана: Ботаника, Информатика, Ландшафтоведение, Геодезия, Физиология растений, Геология с основами геоморфологии, Общее почвоведение, Земледелие, Экология, Мелиорация, Микробиология, Биохимия растений, Механизация растениеводства, Устойчивое развитие и экологическая безопасность агроландшафтов, Устойчивое сельское хозяйство, География почв, Агрохимия, Экономика агропромышленного комплекса, Защита растений (фито/энто), Плодоовощеводство, Агропочвоведение, Методы почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований, Сельскохозяйственная экология, Физико-химические методы анализа, Картография почв, Почвенная и растительная диагностика, Экологические аспекты применения микроэлементов и методы их диагностики, Бонитировка почв, Земельные ресурсы и структура почвенного покрова Забайкалья, Органическое вещество почв,

Физика почв.

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

- Менеджмент и маркетинг
- Растениеводство
- Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
- Технология хранения и переработки продукции растениеводства
- Система удобрения
- Кормопроизводство
- Агроэкологические особенности химии почв
- Методы статистической обработки опытных данных в агрохимии, почвоведении и экологии
- Основы экологического мониторинга
- Агроруды в сельском хозяйстве
- Местные нетрадиционные удобрения
- Биология почв
- Ферментативная активность почв
- Агрохимический контроль в почвоведении и экологии
- Стандартизация и сертификация в агрохимии, почвоведении и экологии

4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 3 зачетных единиц (108 часа), продолжительность - 2 недели. Время прохождения практики определяется календарным учебным графиком и расписанием занятий.

Структура и трудоемкость практики

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	2 сем.	
1	2	
Контактная работа обучающихся с преподавателем	2	
1. Аудиторные занятия, всего	2	
- занятия лекционного типа/практическая подготовка	2/2	
2. Самостоятельная работа	322	
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	322	
3. Вид итогового контроля	Зачет	
ОБЩАЯ трудоемкость практики:	Часы	324
	Зачетные единицы	9

5. 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	Проведение первичного инструктажа по технике безопасности	2	Устный опрос
2	Полевой этап	Выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	290	Устный опрос
3	Заключительный этап	Представление обучающимися индивидуальных и групповых заданий	32	Проверка отчетов

Итого		324	
-------	--	-----	--

Содержание разделов практики

Раздел 1. Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с программой проведения ознакомительной практики, распорядком работ. Вводная лекция. Получение индивидуальных заданий.

Раздел 2. Ознакомление с методиками изучения растительности. Изучение флоры района летней практики: лес, луг, болото, поле. Освоение методов сбора и изготовления гербарного материала. Ознакомление с методами геологического и геоморфологического изучения и описания территории исследований.

Раздел 3. Заключительный этап. Камеральная обработка результатов, описание растительных и почвенных образцов. Написание отчета практики.

6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 в форме *дифференцированного зачета* (или зачета) с защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

По результатам практики обучающийся оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:

- Совместный рабочий график (план) проведения
- 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. Чем отличаются понятия «местоположение» и «местообитание» в гербарной этикетке растения? Приведите примеры. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)

2. В каких погодных условиях невозможно производить сбор растений для гербаризации? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)

3. Назовите основной инвентарь, который необходимо брать на полевое занятие по ботанике? Какие требования предъявляются различным инструментам? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)

4. Опишите последовательность ваших действий по сбору будущего гербарного образца от момента сбора до момента закладки в пресс. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)

5. Опишите этапы определения растения при помощи атласа и определителя. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)

6. Каковы правила высушивания гербария? Что такое ботанический пресс? Как можно заменить ботанический пресс? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
7. Какова особенность сбора, закладки в гербарий очень крупных, сочных травянистых растений, многолетних трав, например зопника клубненосного, различных суккулентов? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
8. Какова особенность сбора, закладки в гербарий древесно-кустарниковых растений? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
9. Какова особенность сбора, закладки в гербарий водных растений? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
10. Какова особенность сбора, закладки в гербарий лишайников? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
11. Какие требования предъявляются растению для помещения его в гербарий? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
12. Каким образом гербаризируют плоды и семена? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
13. Какова особенность сбора, закладки в гербарий споровых растений? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
14. Что такое рубашка? Что такое прокладка? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
15. Каковы правила монтирования уже высушенного растения? Опишите процесс монтирования от момента извлечения растения из пресса, до момента изготовления и наклейки этикетки. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
16. Какие пункты (названия и последовательность) состоит гербарная этикетка? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
17. Каким образом высушиваются крупные цветки? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
18. Какова особенность сбора, закладки в гербарий мхов? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
19. Какова особенность сбора, закладки в гербарий грибов? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
20. Каковы особенности латинского наименования определенного растения? Как называют неопределенные растения? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
21. Как собирать виды растений, занесенные в Красную Книгу? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
22. Каковы особенности сбора гербария в ранневесенний, весенний период? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
23. Каковы особенности сбора гербария в летний и раннеосенний период? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
23. Каковы особенности сбора гербария в осенний период? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
24. Каковы особенности сбора гербария в зимний период? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
25. Назовите основные жизненные формы травянистых растений. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
26. Назовите основные жизненные формы древесных растений. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
27. Назовите основные правила техники безопасности, форму одежды при походе в лес? На луг? Болото? Антропогенно-загрязненный участок? Степь? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
28. Как сохранить естественную окраску растения в гербарии? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
29. Назовите другие методы сушки растения, помимо классического? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
30. Что такое черновая этикетка? Объясните важность ее наличия. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)

Систематика, экология растений и геоботаника:

1. Каковы основные природные зоны в республике Бурятия? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
2. Назовите растения основных ярусов смешанного леса, березняка осинника, сосняка и т. д. (в зависимости от ценоза, посещенного на практике). (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
3. Назовите растения основных ярусов лугового сообщества. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
4. Назовите растения основных ярусов степного, сухостепного сообщества. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
5. Назовите растения основных ярусов верховых и низинных болот. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)

6. Назовите растения основных ярусов антропогенно-загруженной территории, агроценоза, залежи. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
7. Назовите растения водных экосистем Байкальского региона. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
8. Приведите пример своего геоботанического описания. Каковы правила составления подобного описания? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
9. Назовите 10 растений (русское и латинское название), представленных в вашем гербарии. К каким семействам они относятся? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
10. Какие еще семейства представлены в вашем гербарии? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
11. Что такое географическая привязка в геоботаническом описании? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
12. Каково качество вашего собранного гербарного материала? Удовлетворяет ли он представленным требованиям? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
13. Назовите основных представителей сорных растений, встреченных на полевых занятиях. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
14. Назовите растения мезофиты, встреченные во время полевых занятий (можно применять термины гидрофиты, ксерофиты и . д.). (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
15. Основные морфологические признаки представителей семейства лютиковые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
16. Основные морфологические признаки представителей семейства крестоцветные. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
17. Основные морфологические признаки представителей семейства сложноцветные. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
18. Основные морфологические признаки представителей семейства бобовые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
19. Основные морфологические признаки представителей семейства розовые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
20. Основные морфологические признаки представителей семейств норичниковые и губоцветные.
21. Основные морфологические признаки представителей семейства бурачниковые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
22. Основные морфологические признаки представителей семейства гвоздичные. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
23. Основные древесно-кустарниковые растения Байкальского региона. К каким семействам они относятся? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
24. Основные морфологические признаки представителей семейства сосновые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
25. Основные морфологические признаки представителей семейств злаковые и осоковые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
26. Основные морфологические признаки представителей семейства маревые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
27. Основные морфологические признаки представителей семейства зонтичные. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
28. Основные морфологические признаки представителей семейств маковые и дымянковые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
29. Основные морфологические признаки представителей семейств грушанковые и вересковые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
30. Основные морфологические признаки представителей семейства гераниевые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
31. Основные морфологические признаки представителей семейства лилейные и сходных семейств луковые, спаржевые, ландышевые. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
32. Основные морфологические признаки представителей семейства орхидные. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
33. Основные культурные растения, встреченные во время полевых занятий. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
34. Скажите какие знания и навыки, полученные во время полевой практики по ботанике, геологии, вам пригодятся в вашей профессиональной деятельности? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
36. На примере одного растения из вашего гербария сделайте его полное морфологическое описание. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)

1. Геологическая деятельность ветра, характеристика золотых отложений; геологическая деятельность поверхностных текучих вод, их влияние на формирование рельефа четвертичных отложений; геологическая деятельность озер, болот, их участие в формировании четвертичных отложений. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
2. Происхождение, характеристика, почвообразующее значение первичных, вторичных минералов. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
3. Назовите основные четвертичные отложения, дайте им характеристику. Какую роль они играют в процессах почвообразования и формирования плодородия почв? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
4. В чем выражается влияние рельефа на почвообразование, какие группы (ряды) почв выделяются по положению их в рельефе? Проявление вертикальной зональности в условиях Забайкалья, проявление этого закона в условиях проведения практики. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
5. Назовите основные стадии почвообразовательного процесса и их особенности. (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
6. Какие главные морфологические признаки характеризуют почву? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)
7. Какой тип структуры считается оптимальным с агрономических позиций? (УК-1; УК-3; ОПК-1; ПКС-2; ПКС-5)

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	
Учебная ознакомительная 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.: С. В. Хутакова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 70 с. -	https://elilib.bgsha.ru/sotru/00396
Учебная практика: ознакомительная практика : методические указания для обучающихся по агрономическим направлениям подготовки высшего образования / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Э. Г. Имескенова, М. В. Казаков, В. Ю. Татарникова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 55 с. - URL:	https://elilib.bgsha.ru/sotru/01013 .
Дополнительная литература	
Почвоведение с основами геологии : лабораторный практикум для обучающихся очного и заочного обучения по направлениям подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство» / Н. Н. Дармаева, И. Н. Лаврентьева, И. Б. Чимитдоржиева ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 85 с.	https://elilib.bgsha.ru/sotru/01423
Общее почвоведение: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся очного и заочного отделения по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / С. В. Хутакова; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 120 с.	URL: http://irbis.bgsha.ru/sotru/00284
Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Ю. Н. Рузавин, А. С. Сыренжапова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 128 с.	https://elilib.bgsha.ru/sotru/00911
Хубракова, Бэлэлга Цыденбаловна. Физиология и биохимия растений [Электронный учебник] : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / Б. Ц. Хубракова. - ФГБОУ ВО БГСХА, 2022. - 83 с.	https://elilib.bgsha.ru/sotru/00075
Агрохимия [Электронный учебник] : учебное пособие для обучающихся по агрономическим направлениям подготовки высшего образования / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 198 с.	https://elilib.bgsha.ru/sotru/01951
Методы почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований [Электронный учебник] : методические указания для обучающихся по направлению подготовки «Агрохимия и	https://elilib.bgsha.ru/sotru/02821

агрочововедение» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - ФГБОУ ВО БГСХА, 2024. - 66 с.

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/
информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	https://www.garant.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Учебная ознакомительная практика : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: С. В. Хутакова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 70 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4650 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	URL: http://bgsha.ru/art.php?i=4650

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	самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	самостоятельная работа	
ЭИОС «Личный кабинет БГСХА»	самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
«Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)	
«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/	самостоятельная работа
Личный кабинет БГСХА	https://lk.bgsha.ru/	самостоятельная работа
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	самостоятельная работа
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	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	22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, аудиторная доска,

	работы обучающегося и курсового проектирования (выполнения курсовой работы)) (410 а) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8, Учебный корпус 1	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
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (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	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и 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 Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат
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 Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат

11. Изменения и дополнения
к рабочей программе производственной практики Б2.В.02.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в составе ОПОП 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

Ведомость изменений

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