

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Владимир Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.07.2021 16:22:17
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.с.-х.н., доцент
уч. ст., уч. зв.
Р.С. Арбузов
И.О. Фамилия
подпись

«18» января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического
факультета

к.с.-х.н., доцент
уч. ст., уч. зв.
Манханов А.Д.
И.О. Фамилия
подпись

«18» января 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.36 Агрочвоведение**

**Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль) Агрэкология**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Почвоведение и агрохимия

Разработчик (и)

[Подпись] *к.с.-х.н. доцент Ч.Д. Умиедоржиева*
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии Агрономического
факультета

[Подпись] *к.с.-х.н.* *Б.Ю. Дамбаева*
подпись уч. ст., уч. зв. И.О. Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

[Подпись] *д.т.н. Манханова*
подпись И.О. Фамилия

Директор библиотеки

[Подпись] *С.В. Вершинин*
подпись И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2021

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Почвоведение и агрохимия

От « 19 » сентября 2021 г. протокол № 7

Зав. кафедрой Почвоведение и агрохимия

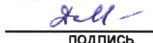

подпись

В. Г. Н. Ч. О. доц.
уч. ст., уч. зв.

В. В. Ноловаторилов
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от « 25 » 07 2021 г., протокол № 6.

Председатель методической комиссии агрономического факультета


подпись

К. С. Р. Н.
уч. ст., уч. зв.

В. В. Давыдова
И.О. Фамилия

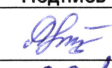
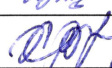
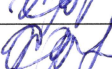
Внешний эксперт (представитель работодателя) С. Н. С. лаборатория биохимии

и эксперIMENTальной агрохимии ИОЗБ СО РАН




подпись

И. Н. Лаврентьева
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>С. В. Давыдова С.Н.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>17</u>	« <u>16</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г		« <u>16</u> » <u>06</u> 20 <u>21</u> г
2	20 <u>22</u> /20 <u>23</u> г.г.	№ <u>4</u>	« <u>10</u> » <u>10</u> 20 <u>22</u> г		« <u>10</u> » <u>10</u> 20 <u>22</u> г
3	20 <u>23</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>1</u>	« <u>19</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г		« <u>19</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»__20__ г		«__»__20__ г

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- 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 «Агрохимик - почвовед», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н;
- Профессиональный стандарт «Агроном», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к части формируемой участниками образовательных отношений.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: производственно-технологическая, организационно-управленческая; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля): - сформировать у обучающихся профессиональные компетенции по основным позициям агрономической и мелиоративной оценки почв, их сельскохозяйственному использованию, повышению плодородия и охране почв

Задачи:- развить у обучающихся навыки агрономической оценки физических, водно-физических физико-химических свойств почв, водно-воздушного и теплового режимов; обеспечить знания приёмов и средств их регулирования;- выработать у обучающихся умение анализировать структуру почвенного покрова и выявлять факторы, лимитирующие плодородие почв, оценивать возможность и определять способы использования почв основных природных зон, устанавливать характер их изменения под влиянием различных приёмов использования;- обучить обучающихся методам мелиоративной оценки переувлажнённых, засоленных, солонцовых почв, приёмам их химической и агротехнической мелиорации и рационального использования; - выработать у обучающихся способность оценивать и прогнозировать процессы деградации почв, разрабатывать меры по их предупреждению, давать оценку системам земледелия и агротехнологий и их влияния на свойства и режимы почв, выработать решения по их оптимизации;- обеспечить способность обучающихся выполнять работы по бонитировке почв, группировать земли в соответствии с их ландшафтно-экологической классификацией, владеть методами почвенных и почвенно-мелиоративных изысканий и интерпретации их результатов, осуществлять подбор сельскохозяйственных культур в соответствии с почвенно-ландшафтными условиями, ориентироваться в природоохранном законодательстве и осуществлять мероприятия по охране почв

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.36 Агропочвоведение в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
	1	2	3	4	5
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов	ИД-1 _{опк-1} Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучн	Знает и понимает почвообразовательные процессы, основные типы почв, их генезис, классификацию,	Умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять	Владеет навыками распознавания типов почв, оценки уровня их плодородия, обоснования направления

	математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ых и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	строение, состав и свойства, особенности их использования в сельском хозяйстве, виды и показатели плодородия почв для решения типовых задач в области агрономии	направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии	использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии
		ИД-2 ^{опк-1} Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Знает и понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова для решения стандартных задач в агрономии	Умеет читать почвенные карты для решения стандартных задач в агрономии	Владеет навыками выделения почвенных комбинаций для решения стандартных задач в агрономии
		ИД-3 ^{опк-1} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знает и понимает информационные ресурсы для получения материалов, используемых в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Умеет анализировать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Владеет навыками поиска материалов по различным открытым ресурсам для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 ^{опк5} .Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	Знает и понимает проведение лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений	Умеет проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	Владеет навыками проведения лабораторных анализов образцов почв растений и удобрений
		ИД-2 ^{опк5} .Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знает и понимает проведение экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Умеет проводить экспериментальные исследования в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ИД-3 ^{опк5} .Использует классические и современные методы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знает и понимает классические и современные методы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Умеет проводить классические и современные методы агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Владеет навыками проведения классических и современных методов агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: особенности зональных закономерностей изменения почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования, агрономическую оценку почв; процессы деградации почв и ландшафтов, в том числе мелиоративную группировку переувлажнённых, засоленных и солонцовых почв; противозерозионные мероприятия; бонитировку почв; агропроизводственные группировки почв;
Уметь: составлять почвенные карты и картограммы, разрабатывать мероприятия по мелиорации и использованию почв и мелиоративные прогнозы; осуществлять регулирование почвенных условий в агротехнологиях; разрабатывать мероприятия по защите почв от эрозии, дефляции и других видов деградации; оценивать пригодность почв для возделывания различных сельскохозяйственных культур;

Владеть: методами оценки агрономических свойств и режимов почв с целью их регулирования; методами агроэкологической оценки структура почвенного покрова, владеть методами режимных наблюдений за динамикой почвенных процессов (водного, пищевого, солевого и других режимов); методами оценки ландшафтно-экологических условий и диагностики мелиоративного состояния почв.

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

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								
ОПК-1	ИД-1 _{опк-1}	Полнота знаний	Знает и понимает почвообразовательные процессы, основные типы почв, их генезис, строение, состав и свойства, особенности их использования в сельском хозяйстве, виды их генезиса, классификацию, строение, состав и свойства, особенности их использования в сельском хозяйстве, виды и показатели плодородия почв для решения типовых задач в области агрономии	Не знает и не понимает почвообразовательные процессы, основные типы почв, их генезис, классификацию, строение, состав и свойства, особенности их использования в сельском хозяйстве, виды и показатели плодородия почв для решения типовых задач в области агрономии	Плохо знает и понимает почвообразовательные процессы, основные типы почв, их генезис, классификацию, строение, состав и свойства, особенности их использования в сельском хозяйстве, виды и показатели плодородия почв для решения типовых задач в области агрономии	Знает и понимает почвообразовательные процессы, основные типы почв, их генезис, классификацию, строение, состав и свойства, особенности их использования в сельском хозяйстве, виды и показатели плодородия почв для решения типовых задач в области агрономии	В полной мере знает и понимает почвообразовательные процессы, основные типы почв, их генезис, классификацию, строение, состав и свойства, особенности их использования в сельском хозяйстве, виды и показатели плодородия почв для решения типовых задач в области агрономии	Вопросы к экзамену, собеседование, тестовые задания, доклад, курсовая работа

			одия почв для решения типовых задач в области агрономии				
		Наличие умений	Умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии	Не умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии	Плохо умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии	Умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии	В полной мере умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками распознавания типов почв, оценки уровня их плодородия, обоснования направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии	Не владеет навыками распознавания типов почв, оценки уровня их плодородия, обоснования направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии	Плохо владеет навыками распознавания типов почв, оценки уровня их плодородия, обоснования направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии	Владеет навыками распознавания типов почв, оценки уровня их плодородия, обоснования направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии	В полной мере владеет навыками распознавания типов почв, оценки уровня их плодородия, обоснования направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии
ИД-2олк-	Полнота	Знает и	Не знает и не	Плохо знает и	Знает и	В полной	

1		знаний	понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова для решения стандартных задач в агрономии	понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова для решения стандартных задач в агрономии	понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова для решения стандартных задач в агрономии	понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова для решения стандартных задач в агрономии	мере знает и понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова для решения стандартных задач в агрономии
		Наличие умений	Умеет читать почвенные карты для решения стандартных задач в агрономии	Не умеет читать почвенные карты для решения стандартных задач в агрономии	Плохо умеет читать почвенные карты для решения стандартных задач в агрономии	Умеет читать почвенные карты для решения стандартных задач в агрономии	В полной мере умеет читать почвенные карты для решения стандартных задач в агрономии
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выделения почвенных комбинаций для решения стандартных задач в агрономии	Не владеет навыками выделения почвенных комбинаций для решения стандартных задач в агрономии	Плохо владеет навыками выделения почвенных комбинаций для решения стандартных задач в агрономии	Владеет навыками выделения почвенных комбинаций для решения стандартных задач в агрономии	В полной мере владеет навыками выделения почвенных комбинаций для решения стандартных задач в агрономии
	ИД-Золк-1	Полнота знаний	Знает и понимает информационные ресурсы для получения материалов, используемых в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Не знает и не понимает информационные ресурсы для получения материалов, используемых в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Плохо знает и понимает информационные ресурсы для получения материалов, используемых в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знает и понимает информационные ресурсы для получения материалов, используемых в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	В полной мере знает и понимает информационные ресурсы для получения материалов, используемых в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и

			и типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии				агроэкологии	
		Наличие умений	Умеет анализировать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Не умеет анализировать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Плохо умеет анализировать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Умеет анализировать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	В полной мере умеет анализировать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поиска материалов по различным открытым ресурсам для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Не владеет навыками поиска материалов по различным открытым ресурсам для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Плохо владеет навыками поиска материалов по различным открытым ресурсам для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Владеет навыками поиска материалов по различным открытым ресурсам для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	В полной мере владеет навыками поиска материалов по различным открытым ресурсам для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспертных	ИД-1 _{ОПК-5} ИД-2 _{ОПК-5} ИД-3 _{ОПК-5}	Полнота знаний	Знает и понимает проведение лабораторных анализов почв, растений и удобрений, экспериментальных образцов	Не знает и не понимает проведение лабораторных анализов почв, растений и удобрений, экспериментальных исследований	Плохо знает и понимает проведение лабораторных анализов почв, растений и удобрений, экспериментальных	Знает и понимает проведение лабораторных анализов почв, растений и удобрений, эксперимента	В полной мере знает и понимает проведение лабораторных анализов почв, растений и удобрений,	Перечень вопросов к экзамену, комплект тестовых заданий, комплект контроль

исследований в профессиональной деятельности			ов почв, растений и удобрений, экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и экологии	в области агрохимии, агропочвоведения и экологии	исследований в области агрохимии, агропочвоведения и экологии	льных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и экологии, но допускает неточности	экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и экологии	ных вопросов для проведения устных опросов, перечень тем рефератов, кейс-задачи, перечень дискуссионных тем для круглого стола
	Наличие умений	Умеет проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и экологии	Не умеет проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и экологии	Плохо умеет проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и экологии	Умеет проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и экологии, но допускает ошибки	В полной мере умеет проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и экологии		
	Наличие навыков в (владение опытом)	Владеет навыками проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений, экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Не владеет навыками проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений, экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Плохо владеет навыками проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений, экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Владеет навыками проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений, экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, но допускает неточности	В полной мере владеет навыками проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений, экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		

			нии и агроэкологии					
--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин(модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК – 1 способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1 этап	Б1.О.03.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.05 Информатика Б1.О.09 Физика Б1.О.11 Ботаника
		2 этап	Б1.О.03.02 Химия органическая, физическая и коллоидная Б1.О.04 Математика и математическая статистика Б1.О.10 Геология с основами геоморфологии Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика
		3 этап	Б1.О.16 География почв Б1.О.35 Мелиорация Б2.О.01.02(У) Технологическая практика
		4 этап	Б1.О.27 Фитопатология и энтомология
		5 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		6 этап	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	1 этап	Б1.О.14 Общее почвоведение Б1.О.08 Землеустройство с основами геодезии Б1.О.13 Физиология и биохимия растений
		2 этап	Б1.О.15 Агрометеорология Б1.О.18 Микробиология Б1.О.36 Агрочесоведение
		3 этап	Б1.О.17 Агрехимия
		4 этап	Б1.О.17 Агрехимия Б1.О.32 Методы почвенных исследований Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа
		5 этап	Б1.О.33 Методы агрохимических исследований
		6 этап	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.14 Общее почвоведение	Знать современную почвенную терминологию, факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, режимы и экологические функции почв; Уметь: идентифицировать и оценивать свойства почвы и его режимы, уровень почвенного плодородия и факторы его лимитирующие; Владеть: методами анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв	Б1.О.17 Агрехимия Б1.О.32 Методы почвенных исследований Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа	Б1.О.15 Агрометеорология Б1.О.18 Микробиология
Б1.О.08 Землеустройство с основами геодезии	Знать: методы полного комплекса геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов и карт, основы ландшафтно-производственной организации территорий, методы геодезического обеспечения землеустройства при создании проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства. Уметь: применять методы полного комплекса геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях,	Б1.О.33 Методы агрохимических исследований Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

	создании и корректировке топографических планов и карт, методы геодезического обеспечения землеустройства при создании проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства. Владеть: навыками проведения комплекса геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов и карт; основ ландшафтно-производственной организации территорий, геодезического обеспечения землеустройства при создании проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства.		
Б1.О.13 Физиология и биохимия растений	Знать: требования культур к условиям возделывания, теоретические основы питания растений, факторы жизни растений и методы их регулирования. Уметь: рассчитывать поливную и оросительную нормы для культур на орошаемых землях, определять жизнеспособность семян по окрашиванию цитоплазмы, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, транспирацию растений, жизнеспособность озимых культур в зимний период и устойчивость растений к неблагоприятным факторам, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания по морфологическим признакам растений. Владеть: методами определения физиологических показателей сельскохозяйственных растений и делать выводы по ним о питании, водном режиме, росте и развитии растений		

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс*		
	очная форма № сем. 4	заочная форма № курса 3	
1	2	3	
1. Аудиторные занятия, всего	36	20	
- занятия лекционного типа	18	10	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	18	10	
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	81	79	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	-	-	
2.2 Самостоятельная работа	81	79	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	Экзамен 27	Экзамен - 9	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144	108
	Зачетные единицы	4	3

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.				Формы промежуточной аттестации	Формирование которых
	Аудиторная работа		ВАРО			
	лекции	семинары	занятия	самостоятельная работа		

				практические (всех форм)	лабораторные работы					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
<i>Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов. Агрономическая оценка почв основных природных зон и их сельскохозяйственное использование</i>										
1	1.1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Агрономическая оценка физических, химических и физико-химических свойств, водного, воздушного и теплового режимов почв и их регулирование.	12	4	2	2		8			ОПК-5
	1.2. Почвенные процессы и их антропогенные изменения. Естественно-антропогенный процесс почвообразования. Антропогенно созданные почвы, почвы рекреационных зон, тепличные, огородные, рекультивированные почвы	14	4	2	2		10			
	1.3. Агрономическая оценка и сельскохозяйственное использование автоморфных почв таёжно-лесной зоны и серых лесных почв	12	4	2	2		8			
	1.4. Агрономическая оценка чернозёмов лесостепной и степной зоны. Изменение почв чернозёмной зоны в результате сельскохозяйственного использования. Агрономическая оценка и сельскохозяйственное использование тёмно-каштановых и каштановых почв, почв полупустынной зоны. Сельскохозяйственное использование почв пойма	14	4	2	2		10			
<i>Мелиоративная оценка переувлажненных, засоленных, солонцовых почв, их мелиорация и использование. Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования и требования к оптимизации систем земледелия</i>										
2	2.1. Агромелиоративная диагностика и оценка засоленных почв, солонцов, полугидроморфных почв и болотных торфяных почв, их мелиорация и использование	12	4	2	2		8			ОПК-5
	2.2. Дegradация почв и ландшафтов и задачи агроэкологического мониторинга земель. 2.3. Эрозия почв, распространение, факторы, классификация эрозионных процессов. Предотвращение противэрозионных мероприятий.	12	4	2	2		8			
	2.3. Дegradация физических свойств почв, вторичный гидроморфизм, подкисление почв, биологическая дegradация, загрязнение почв гербицидами, нефтью и нефтепродуктами. Опустынивание.	14	4	2	2		10			
	2.4. Влияние механической обработки почв на плодородие и перспективы ее совершенствования. Оптимизация использования почв в системах земледелия	14	4	2	2		10			
<i>Бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель</i>										
3	3.1. Бонитировка почв и экологическая оценка земель. Общероссийские бонитировочные шкалы почв, недостатки методологии бонитировки почв. Агроэкологические требования сельскохозяйственных культур как исходный критерий классификации земель	13	4	2	2		9			ОПК-5
	Контроль	27						27		
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	экзамен	
	Итого по дисциплине	144	36	18	18		81	27		
Заочная форма обучения										
<i>Агрономическая оценка свойств почв, почвенных режимов и процессов</i>										
1	1.1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Агрономическая оценка физических, химических и физико-химических свойств, водного, воздушного и теплового режимов почв и их регулирование.	16	4	2	2		12			ОПК-5
2	<i>Агрономическая оценка почв основных природных зон и их сельскохозяйственное использование</i>									

3	2.1. Агрономическая оценка и сельскохозяйственное использование черноземов, серых лесных темно-каштановых и каштановых почв, почв полупустынной зоны.	16	4	2	2		12			ОПК-5
	<i>Мелиоративная оценка переувлажненных, засоленных, солонцовых почв, их мелиорация и использование</i>									
	3.1 Агромелиоративная диагностика и оценка засоленных почв, солонцов, полугидроморфных почв и болотных торфяных почв, их мелиорация и использование	24	4	2	2		20			ОПК-5
4	<i>Изменение почв в результате сельскохозяйственного использования и требования к оптимизации систем земледелия</i>									
	4.1. Дegradация почв и ландшафтов и задачи агроэкологического мониторинга земель. Влияние механической обработки почв на плодородие и перспективы ее совершенствования. Оптимизация использования почв в системах земледелия	26	4	2	2		22			ОПК-5
<i>Бонитировка почв и агроэкологическая типизация земель</i>										
5	5.1. Бонитировка почв и экологическая оценка земель. Общероссийские бонитировочные шкалы почв, недостатки методологии бонитировки почв. Агроэкологические требования сельскохозяйственных культур как исходный критерий классификации земель	17	4	2	2		13			ОПК-5
	Контроль	9						9		
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		108	20	10	10		79	9		

4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	
1	2	3		4	5	6
1	1	Тема: Введение. Цель и задачи дисциплины. Агрономическая оценка физических, химических и физико-химических свойств, водного, воздушного и теплового режимов почв и их регулирование.		2	2	-
	2	Тема: Биологические процессы и биологический круговорот в биогеоценозах и агроценозах. Режимы органического вещества почв и основных элементов питания (N, P, K) и их регулирование. Почвенные процессы и их антропогенные изменения. Естественно-антропогенный процесс почвообразования.		2	2	Лекция-визуализация
2	3	Тема: Антропогенно созданные почвы, почвы рекреационных зон, тепличные, огородные, рекультивированные почвы.		2	-	
	4	Тема: Агрономическая оценка и сельскохозяйственное использование автоморфных почв таёжно-лесной зоны и серых лесных почв. Агрономическая оценка чернозёмов лесостепной и степной зоны. Изменение почв чернозёмной зоны в результате сельскохозяйственного использования. Агрономическая оценка и сельскохозяйственное использование темно-каштановых и каштановых почв, почв полупустынной зоны. Сельскохозяйственное использование почв пойм.		2	2	Лекция-визуализация
3	5	Тема: Агромелиоративная диагностика и оценка засоленных почв, солонцов, полугидроморфных почв и болотных торфяных почв, их мелиорация и использование.		2	2	Лекция-визуализация
4	6	Тема: Дegradация почв и ландшафтов и задачи агроэкологического мониторинга земель. Эрозия почв, распространение, факторы, классификация эрозионных процессов. Предотвращение эрозии, противоэрозионные мероприятия.		2	-	-
	7	Тема: Дegradация физических свойств почв, вторичный гидроморфизм, подкисление почв, биологическая дegradация, загрязнение почв гербицидами, нефтью, и нефтепродуктами. Опустынивание. Тема: Влияние механической обработки почв на плодородие почв и перспективы её совершенствования. Оптимизация использования почв в системах земледелия.		2	-	
5	8	Тема: Бонитировка почв и экологическая оценка земель. Общероссийские бонитировочные шкалы почв, недостатки методологии бонитировки почв. Агроэкологические требования сельскохозяйственных культур как исходный критерий классификации земель.		4	2	-
Общая трудоемкость лекционного курса				18	10	x
Всего лекций по дисциплине: час.				Из них в интерактивной форме: час.		

- очная форма обучения	18	- очная форма обучения	4
- заочная форма обучения	10	- заочная форма обучения	2

4.3 Занятия семинарского типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия	Форма контроля знаний	
		очная форма	заочная форма				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Структура и структурность почвы, их агрономическое значение.	2	2		ПЗ	Устный опрос, тестирование
	2	Влияние физико-химических свойств почвы на качество ее обработки. Водный, воздушный и тепловой режимы, их влияние на почвообразование и агрономические свойства почвы.	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
2	3	Агрономические свойства почв таежно-лесной, лесостепной и степной зон и их изменения при сельскохозяйственном использовании. Агрономические свойства почв почвы сухих степей, полупустынь и пустынь и их изменения при сельскохозяйственном использовании.	2	2	Круглый стол	ПЗ	Устный опрос, тестирование, кейс-задачи
3	4	Мелиорация гидроморфных почв и переувлажненных, засоленных земель. Причины переувлажнения почв. Положительные и отрицательные стороны осушения. Изменения свойств осушенных почв.	2	2		ПЗ	Устный опрос, тестирование
	5	Эрозия почв, распространение, факторы, классификация эрозионных процессов. Предотвращение эрозии, противоэрозионные мероприятия.	2	-	Круглый стол	ПЗ	Устный опрос, тестирование, кейс-задачи
4	6	Деградация физических свойств почв, вторичный гидроморфизм, подкисление почв, биологическая деградация, загрязнение почв гербицидами, нефтью, и нефтепродуктами. Опустынивание.	2	2	Круглый стол	ПЗ	Устный опрос, тестирование
	7	Влияние механической обработки почв на плодородие почв и перспективы её совершенствования. Оптимизация использования почв в системах земледелия.	2			ПЗ	

5	8	Агропроизводственные группировки почв и сельскохозяйственные классификации земель. Агроэкологическая типизация земель. Ландшафтно-экологическая классификация земель.	2	2		ПЗ	Устный опрос, тестирование	
	9	Почвенно-ландшафтное картографирование и проектирование агроландшафтов	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование	
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения				18	- очная форма обучения			4
- заочная форма обучения				10	- заочная форма обучения			2
В том числе в форме лабораторных работ								
- очная форма обучения								
- заочная форма обучения								

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 5.1 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма контроля знаний
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	История агропочвоведения	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Тест
1	Особенности круговорота в системе почва-растение в биогеоценозах различных природных зон.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Проверка реферата
1	Круговорот минеральных элементов в экосистемах и агроэкосистемах.	Работа с литературой и интернет-ресурсами,	8	Тест, проверка реферата
1	ЭПП и их агрономическая оценка	Работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Тест
2	Зональные особенности антропогенного почвообразования.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	36	Проверка реферата
3	Особенности мелиорации засоленных, заболоченных почв Бурятии.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	5	Тест, проверка реферата
4	Агроэкологическая оценка земель РБ	Работа с литературой и интернет-ресурсами, написание конспекта	4	Тест
	Итого:		81	
Заочная форма обучения				
1	История агропочвоведения	Работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Тест
1	Особенности круговорота в системе почва-растение в биогеоценозах различных природных зон.	Работа с литературой и интернет-ресурсами, написание конспекта	10	Проверка реферата
1	Круговорот минеральных элементов в экосистемах и агроэкосистемах.	Работа с литературой и интернет-ресурсами, написание конспекта	10	Тест, проверка реферата
1	ЭПП и их агрономическая оценка	Работа с литературой и интернет-ресурсами, написание конспекта	12	Тест
2	Зональные особенности антропогенного почвообразования.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	14	Проверка реферата
3	Особенности мелиорации засоленных, заболоченных почв Бурятии.	Работа с литературой и интернет-ресурсами, написание конспекта	14	Тест, проверка реферата
4	Агроэкологическая оценка земель РБ	Работа с литературой и интернет-ресурсами, написание конспекта	9	Тест
	Итого:		79	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.36 Агрочоведение	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Агрочоведение: Учебное пособие / Тирицьков А.П. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 84 с	https://new.znanium.com/catalog/document?pid=1007845
Почвоведение с основами геологии : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). -	https://new.znanium.com/catalog/document?pid=1005671
Агрочоведение : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 «Агрочоведение и агропочвоведение» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: И. Б. Чимитдоржиева, С. В. Хутакова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 102 с.	http://bqsha.ru/art.php?i=3053
Дополнительная литература	
Муха В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению : [учебное пособие по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Экология и природопользование", "Агрономия", "Садоводство"] / В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов. - 2-е изд., перераб. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 479 с. (10-экз)	Библиотека БГСХА
Пьянкова, Н. А. Самостоятельная работа по почвоведению и географии почв [Текст] : учебное пособие для сам. работы для студентов о/о и з/о по спец.310200-Агрономия,320400-Агроэкология,560100-Агрохимия и агропочвоведение", 310900- "Землеустройство", 310000- "Земельный кадастр", 311100-"Городской кадастр", 320500- "Мелиорация, рекультивация и охрана земель". Допущено УМО вузов по агрономическому образованию / Н. А. Пьянкова ; авт. В. И. Убугунова, авт. И. Н. Лаврентьева. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2005 - ., Ч. 1. - Улан-Удэ : ФГОУ ВПО БГСХА, 2005. - 198 с. (95- экз)	Библиотека БГСХА
Пьянкова Н.А. Самостоятельная работа по почвоведению и географии почв [Текст] : учебное пособие для студентов очного и заочного обучения по специальностям 310200-"Агрономия", 320400- "Агроэкология", 560100- "Агрохимия и агропочвоведение", 310900 - "Землеустройство", 310000- "Земельный кадастр", 311100- "Городской кадастр", 3205000- "Мелиорация, рекультивация и охрана земель", 260400 - "Лесное хозяйство" / Н. А. Пьянкова ; авт. , ., Ч. 2. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2005. - 202,[1] с. (46-экз)	Библиотека БГСХА

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://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»	http://window.edu.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Агрочововедение : учебное 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.: И. Б. Чимитдоржиева, С. В. Хутакова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 102 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3053

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Агрочововедение : учебное 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.: И. Б. Чимитдоржиева, С. В. Хутакова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 102 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3053

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
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	
http://moodle.bgsha.ru/	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/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (кабинет для самостоятельной работы обучающегося и курсового проектирования (выполнения курсовой работы)) (410 а)	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	Самостоятельная работа
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)	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	Лекционные занятия семинарские занятия

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет геологии и геоморфологии) (440а)	21 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, коллекция минералов, 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	Лекционные занятия семинарские занятия
Учебная аудитория для занятий лекционного типа (444)	90 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, интерактивная панель с возможность 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	Лекционные занятия

4. 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
ЭИОС Личный кабинет БГСХА	https://lk.bgsha.ru/	самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	https://lk.bgsha.ru/Portfolio	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	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	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
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	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 проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет геологии и геоморфологии) (440а) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	21 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, коллекция минералов, 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
	Учебная аудитория для занятий лекционного типа (444)	90 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, интерактивная панель с возможность

	Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	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
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 437 Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8, Учебный корпус	4 посадочных мест, оснащённых мебелью, 2 персональных компьютера с доступом в интернет, ноутбук – 2 шт. Оборудование: вытяжной шкаф, стол лабораторный, аквадистиллятор электрический, холодильник для хранения препаратов, учебно-методические пособия; книжный шкаф. 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

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Чимитдоржиева Ирина Бураловна	Высшее. Агрономия, Ученый агроном Преподаватель высшей школы Агрохимия и агропочвоведение	Канд. биол. наук

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;

обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней,

расширенных дверных проемов и других приспособлений);
 - обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
 - и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

**8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
 к рабочей программе дисциплины (модуля)
 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			
10			
11			

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ	3
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	15
ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	15
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	16
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	16
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	16
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	20