

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбенко Елена Владимировна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.07.2025 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.

*Цыбенко Елена Владимировна*

ФИО

подпись

«16» сентября 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агрономического факультета

*К.С.Х.Н. доцент*

уч. ст., уч. зв.

*Мамханов А.А.*

ФИО

подпись

«28» января 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.О.16 География почв**

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

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Почвоведение и агрохимия

Разработчик (и)

*Цыбенко Елена Владимировна*

подпись

*К.С.Х.Н. канд. биол. наук, доцент - Цыбенко Елена Владимировна*

уч. ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии Агрономического факультета

*Цыбенко Елена Владимировна*

подпись

*К.С.Х.Н.*

уч. ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

*Б.М. Дамбалва*

Заведующий методическим кабинетом УМУ

*Цыбенко Елена Владимировна*

подпись

*А.А. Мамханов*

И.О.Фамилия

Директор библиотеки

*Верева*

подпись

*С.В. Ринчинов*

И.О.Фамилия

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. Д. Ноловантислов  
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. М. Давыдова  
И.О. Фамилия

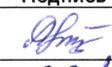
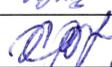
Внешний эксперт (представитель работодателя) С. Н. С. лаборатория биохимии

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. Д. 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 Агрехимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 № 702;
- Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н.
- Профессиональный стандарт «Агрехимик - почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н.

### 1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- 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: научно-исследовательская, 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):** *получение знаний по теоретическим основам и приобретение практических навыков и умений, необходимых для профессиональной подготовки в области почвоведения.*

**Задачи:** *изучить методологию, методы и законы географии почв, почвообразовательные процессы, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова, основные типы почв почвенно-биоклиматических поясов, их генезис, классификацию, строение, состав и свойства, особенности их использования в сельском хозяйстве; научить выявлять связи между факторами почвообразования и характером почвенного покрова.*

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.16 География почв 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
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых 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 агроно-	Умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять 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

		ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> 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 <sub>ОПК-1</sub> 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

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: методологию, методы и законы географии почв, почвообразовательные процессы, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова, основные типы почв почвенно-биоклиматических поясов, их генезис, классификацию, строение, состав и свойства, особенности их использования в сельском хозяйстве, информационные ресурсы для получения материалов, используемых в географии почв;

уметь: диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии, читать почвенные карты, анализировать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

владеть: навыками распознавания типов почв, оценки уровня их плодородия, обоснования направления использования в земледелии, выделения почвенных комбинаций. поиска материалов для географии почв по различным открытым ресурсам.

### 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 <sub>ОПК-1</sub>	Полнота знаний	Знает и понимает	Не знает и не понимает	Плохо знает и не понимает	Знает и понимает	В полной мере знает и	Вопросы к экзамену

			<p>мает 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</p>	<p>образовательные 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</p>	<p>вообразовательные 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</p>	<p>вообразовательные 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</p>	<p>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</p>	<p>ну, себе-седованию, тестовые задания, задания, доклад, курсовая работа</p>
		Наличие умений	<p>Умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии</p>	<p>Не умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии</p>	<p>Плохо умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии</p>	<p>Умеет диагностировать основные типы почв, оценивать уровень их плодородия и определять направления использования в земледелии для решения типовых задач в области агрономии</p>	<p>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</p>	

			сти агрономии				
		Наличие <b>навыков</b> (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-2 <sub>опк-1</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает и понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова для решения стандартных задач в агрономии	Не знает и не понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова для решения стандартных задач в агрономии	Плохо знает и понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова 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	В полной мере знает и понимает методологию и методы и законы географии почв, почвенно-географическое районирование, структуру почвенного покрова для решения стандартных задач в агрономии
		Наличие <b>умений</b>	Умеет читать почвенные карты для решения	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 агро-

			ния стандартных задач в агрономии				НОМИИ	
		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-3опк-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 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	

			сти 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

## 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

## 2.6 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 основной	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.03.01 Химия неорганическая и	Знать: основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, сведения о	Б1.О.27 Фитопатология и энтомология	Б1.О.35 Мелиорация Б2.О.01.02(У) Технологи

аналитическая	<p>свойствах неорганических соединений.</p> <p>Уметь: использовать математические методы в химическом анализе, использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике, принимать оптимальные решения в условиях неопределенности, сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами.</p> <p>Владеть: навыками определения и расчета составов химических соединений как с помощью химических, физико-химических методов анализа, так и механизмами протекания различных процессов; методиками работы на лабораторном оборудовании.</p>	<p>Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	ческая практика
Б1.О.03.02 Химия органическая, физическая и коллоидная	<p>Знать: основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, сведения о свойствах органических соединений.</p> <p>Уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности, обосновывать экологически безопасные технологии, использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике., осуществлять подбор химических методов и проводить исследования в соответствии с профессиональными компетенциями, проводить обработку результатов эксперимента и оценивать их в сравнении с литературными данными, использовать творческие знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины для решения соответствующих профессиональных задач.</p> <p>Владеть: современной химической терминологией, основными навыками обращения с лабораторным оборудованием, химическими методами анализа.</p>		
Б1.О.04 Математика и математическая статистика	<p>Знать: базовые составляющие задачи, осуществлять декомпозицию при решении задач по математике, возможные варианты решения по математике, оценивать их достоинства и недостатки, основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисление; вероятность и статистику; случайные процессы; понятия случайных процессов; статистическое оценивание и проверку гипотез; методы статистической обработки результатов опытов с применением основ математической статистики;</p> <p>Уметь: делать анализ задачи; выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию при решении задач по математике; рассматривать возможные варианты решения задачи по математике, оценивать их достоинства и недостатки; применять методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления; вероятности и статистики; проводить статистическую обработку результатов опытов с применением основ математической статистики.</p> <p>Владеть: навыками анализа, выделять базовые составляющие задачи, осуществлять ее декомпозицию при решении задач по математике; математическим аппаратом линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, методами математического моделирования биологических процессов; методами статистической обработки результатов опытов с применением основ математической статистики; методами обобщения результатов опытов и формулировки выводов с применением основ математической статистики</p>		
Б1.О.05 Информатика	<p>Знать процессы сбора, передачи, накопления и обработки информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; методы поиска критического анализа и синтеза информации.</p> <p>Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>		

	<p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>Владеть навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>		
Б1.О.09 Физика	<p>Знать: основные разделы физики, в том числе физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электричество, электромагнетизм, оптику, атомную и ядерную физику; статистические методы обработки экспериментальных данных.</p> <p>Уметь: использовать физические законы для овладения основами теории и практики обеспечения АПК; использовать математический аппарат для обработки научно-технической информации в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: методами проведения физических измерений, методами обработки экспериментальных данных.</p>		
Б1.О.10 Геология с основами геоморфологии	<p>Знать: особенности строения и состава Земли и земной коры; экзогенные и эндогенные геологические процессы; морфогенетические характеристики рельефа, литогенетические типы четвертичных отложений, принципы составления и анализа геологической и геоморфологической карт.</p> <p>Уметь: проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории; давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих отложений, агроруд, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.).</p> <p>Владеть: методами диагностики минералов и горных пород, приемами составления геоморфологической карты, способами прогноза активизации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах</p>		
Б1.О.11 Ботаника	<p>Знать: анатомические и морфологические особенности организации растений; строение генеративных органов; образование и распространение семян и плодов; особенности растения, как целостной структурно-функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания; формирование растительных сообществ; систематику растений, закономерности распространения и изменения растений; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.</p> <p>Уметь: пользоваться микроскопом; готовить препараты; распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы; распознавать ткани; распознавать вегетативные органы; распознавать типы соцветий; распознавать основных представителей царства растений; проводить морфологический анализ растений различных семейств; определять растения; использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.</p> <p>Владеть: методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания; навыками приме-</p>		

	нения математического анализа в профессиональной деятельности; методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов.		
Б2.О.01.01(У) Озона комителная практика	<p>- <b>знать</b> процессы сбора, передачи, накопления и обработки информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; методы поиска, методы почвенных и агрохимических обследований земель.</p> <p>- <b>уметь</b> осуществлять поиск информации, его анализировать и формулировать для решения поставленных задач; работать в команде; определять свою роль в команде; использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; взаимодействовать с различными группами людей; взаимодействовать с другими членами команды; конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их особенностей; решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>- <b>владеть</b> навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач; навыками использования стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели; навыками определения своей роли в команде; навыками взаимодействия с различными группами людей; навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды; навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их особенностей; решения типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>		

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс*		
	очная форма	заочная форма	
	3 сем.	4 курс	
1	2	3	
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	72	26	
- занятия лекционного типа	36	12	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	36	14	
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>	54	109	
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	20	20	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде			
- курсовой работы	20	20	
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	54	89	
<b>3. Сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	18	9	
	экзамен	экзамен	
<b>ОБЩАЯ</b> трудоемкость дисциплины:	Часы	144	144
	Зачетные единицы	4	4

### 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. Темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы промежуточной аттестации	На мировых форумах
	Аудиторная работа			ВАРО				
	л	с	з	р	с	з		
			занятия					

		2	3	4	5	6	7	8	9	10
					практические (всех форм)	лабораторные ра- боты				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная форма обучения</b>										
1	Общая часть	32	20	10	10	-	12			
	1.1 Понятие о географии, генезисе и классификации почв	10	8	4	4	-	2			
	1.2 Факторы почвообразования	8	4	4	2	-	2			
	1.3 Законы географии почв. Почвенно-географическое районирование	6	4	2	2	-	2			
	1.4 Структура почвенного покрова	8	4	2	2	-	4			
2	Почвенный покров России	74	44	22	22	-	30			
	2.1 Полярный почвенно-биоклиматический пояс	5	4	2	2	-	1			
	2.2 Бореальный почвенно-биоклиматический пояс	26	16	8	8	-	10			
	2.3 Суббореальный почвенно-биоклиматический пояс	18	10	4	6	-	8			
	2.4 Засоленные почвы	10	4	2	4	-	4			
	2.5 Горные почвы	3	2	2	-	-	1			
	2.6 Почвы пойм	6	4	2	2	-	2			
	2.7 Почвенный покров Забайкалья, Предбайкалья, Республики Тывы	6	4	4	2	-	-			
Курсовая работа		20					20			
Контроль		18						18		
Промежуточная аттестация									Экзамен	
Итого по дисциплине		144	72	36	36		54	18		
<b>Заочная форма обучения</b>										
1	Общая часть	38	10	4	6	-	28			
	1.1 Понятие о географии, генезисе и классификации почв	10	4	2	2	-	6			
	1.2 Факторы почвообразования	11	1	-	1	-	10			
	1.3 Законы географии почв. Почвенно-географическое районирование	5	3	2	1	-	2			
	1.4 Структура почвенного покрова	12	2	-	2	-	10			
2	Почвенный покров России	77	16	8	8	-	61			
	2.1 Полярный почвенно-биоклиматический пояс	4	-	-	-	-	4			
	2.2 Бореальный почвенно-биоклиматический пояс	27	4	2	2	-	23			
	2.3 Суббореальный почвенно-биоклиматический пояс	21	5	2	3	-	16			
	2.4 Засоленные почвы	13	3	2	1	-	10			
	2.5 Горные почвы	2	-	-	-	-	2			
	2.6 Почвы пойм	5	1	-	1	-	4			
	2.7 Почвенный покров Забайкалья, Предбайкалья, Республики Тывы	5	3	2	1	-	2			
Курсовая работа		20					20			
Контроль		9						9		
Промежуточная аттестация									Экзамен	
Итого по дисциплине		144	26	12	14		109	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: География почв как наука. Понятия о генезисе почв, почвообразовательном процессе.		2	1	-
	2	Тема: Классификация и диагностика почв		2	1	-
	3	Тема: Факторы почвообразования		4	-	-
	4	Тема: Законы географии почв. Почвенно-географическое районирование		2	2	-
	5	Тема: Структура почвенного покрова		2	-	-
2	6	Тема: Условия почвообразования в зоне арктических почв		2	-	-

		Арктики и тундровых почв Субарктики. Генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв.			
7		Тема: Условия почвообразования в Европейско- Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области. Генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв	2	2	Лекция беседа
8		Тема: Условия почвообразования в Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной почвенно-биоклиматической области. Генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв	2	-	-
9		Тема: Условия почвообразования в Дальневосточной таежно-лесной почвенно-биоклиматической области. Генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв	2	-	-
10		Тема: Условия почвообразования в Западной и Восточной буроземно-лесной почвенно-биоклиматической области. Генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв	2	-	-
11		Тема: Условия почвообразования в степной и сухостепной почвенно-биоклиматической области. Генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв	4	2	-
12		Тема: Засоленные почвы. Генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв	2	2	Лекция-беседа
13		Тема: Горные почвы. Генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв	2	-	-
14		Тема: Почвы пойм. Генезис, классификация, строение, состав, свойства и сельскохозяйственное использование почв	2	-	-
15		Тема: Почвенный покров Забайкалья, Предбайкалья, Республики Тывы	4	2	Лекция беседа
Общая трудоемкость лекционного курса			36	12	x
		Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	
		- очная форма обучения	36	- очная форма обучения	
		- заочная форма обучения	12	- заочная форма обучения	
				час.	6
					4

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	География почв как наука. Элементарные почвообразовательные процессы.	2	2	-	ПЗ	Собеседование	
	2	Классификация почв, номенклатура и диагностика почв	2	-	-	ПЗ	Задание	
	3	Факторы почвообразования	2	1	Групповое творческое задание	ПЗ	Доклад	
	4	Законы географии почв. Почвенно-географическое районирование	2	1	-	ПЗ	Собеседование	
	5	Структура почвенного покрова	2	2	Работа в малых группах	ПЗ	Задание	
2	6	Зона арктических почв Арктики и тундровых почв Субарктики	2	-	-	ПЗ	Собеседование	
	7	Зона глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги	2	1	-	ПЗ	Собеседование, задание	
	8	Зона подзолистых почв	4	1	-	ПЗ	Собеседование, тест	

	средней тайги. Зона дерново-подзолистых почв южной тайги.					
9	Восточно-Сибирская мерзлотно-таежная почвенно-биоклиматическая область мерзлотно-таежных и палевых мерзлотно-таежных почв	2	-	-	ПЗ	Собеседование
10	Серые лесные почвы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв, сельскохозяйственное использование	2	1	-	ПЗ	Собеседование, тест
11	Черноземы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв, сельскохозяйственное использование	2	1	-	ПЗ	Собеседование, тест
12	Каштановые почвы. Генезис, классификация, строение, состав и свойства почв, сельскохозяйственное использование	2	1	-	ПЗ	Собеседование, тест
13	Засоленные почвы	4	1	Работа в малых группах	ПЗ	Задание
14	Аллювиальные почвы речных долин бассейна р. Селенга	2	1	Приглашение научного сотрудника	ПЗ	Собеседование
15	Почвенный покров Забайкалья, Предбайкалья, Республики Тывы	2	1	Круглый стол	ПЗ	Защита курсовой работы
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения		10
- заочная форма обучения			14	- 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 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

##### 5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсовой работы по дисциплине (модулю)

###### 5.1.1.1 Место КР в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КР
№	Наименование	
1	2	3
1	Общая часть	ОПК-1
2	Почвенный покров России	

###### 5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых работ

- Генезис и география таежных почв бассейна оз. Байкал (любой природный район).
- Почвы лесостепной (или сухостепной) зоны Бурятии (Республики Тыва, Забайкальского края).
- Плодородие и современное состояние почв Байкальского региона.
- Морфологические и генетические особенности серых лесных почв Забайкалья (Предбайкалья).
- Зональные и региональные особенности распространения черноземов в Забайкалье (Предбайкалья).
- Каштановые почвы Забайкалья (Предбайкалья).
- Аллювиальные почвы речных долин бассейна Селенги (любые бассейны).
- Почвенный покров Кабанского района (любой административный или природный район Республики Бурятии, Республики Тыва, Забайкальского края).
- Структура почвенного покрова и агрономическая оценка почв ФГУП «Байкальское» Россельхозакадемии (любое функционирующее хозяйство Республики Бурятии, Республики Тыва, Забайкальского края).
- Сравнительная характеристика почвенного покрова Республики Бурятии и Забайкальского края.
- Почвы криолитозоны Забайкалья.
- Засоленные почвы Иволгинской котловины (любой котловины или района).
- История изучения почв Забайкалья (Предбайкалья).
- Современные проблемы классификации почв.
- Развитие представления о почвообразовательных процессах.
- Сельскохозяйственное использование основных типов почв в условиях Восточной Сибири.
- Торфяные почвы дельты р. Селенги и их сельскохозяйственное использование.

###### 5.1.1.3 Примерный обобщенный план-график (выполнения курсовой работы по дисциплине)

Наименование этапа выполнения курсовой работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап		Консультация с научным руководителем ВКР Темы курсовых работ сгруппированы в 3 блока. Каждому обучающемуся предоставляется возможность выбрать тему из любого блока в зависимости от уровня освоенности теоретического курса и личного пристрастия. Структура курсовой работы должна соответствовать положению СТО СМК – 7.6.П-4.0-2014 Положение о курсовой работе (проекте) и методическим рекомендациям
1.1 Выбор темы	2	
1.2 Составление структурного плана будущей курсовой работы	2	
2. Разработка темы (основной этап)		Библиотеки г. Улан-Удэ, интернет ресурсы
2.1 Поиск, сбор, анализ библиографии по выбранной теме	2	
2.2 Изучение научной литературы	8	
3. Заключительный этап		Защита курсовых работ проводится на заседании научного студенческого кружка с привлечением профессорско-преподавательского состава кафедры Заключительный этап проводится согласно положению СТО СМК – 7.6.П-4.0-2014 Положение о курсовой работе (проекте)
3.1 Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)	2	
3.2 Подготовка к защите	2	
3.3 Защита курсовой работы	2	
Итого на выполнение курсового проекта (работы)	20	

### 5.1.1.4 Процедура защиты (сдачи) курсовой работы

Процедура защиты (сдачи) курсового проекта (курсовой работы) и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Оценочных материалах.

## 5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
1	Классификация почв, номенклатура и диагностика почв	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Собеседование, задание
	Факторы почвообразования	Подготовка доклада и презентации	2	Доклад
	Законы географии почв. Почвенно-географическое районирование	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Собеседование
	Структура почвенного покрова	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Собеседование, задание
2	Полярный почвенно-биоклиматический пояс	Работа с литературой и интернет ресурсами	1	Собеседование
	Бореальный почвенно-биоклиматический пояс	Работа с литературой и интернет ресурсами.	8	Собеседование, тест, задание
	Суббореальный почвенно-биоклиматический пояс	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Собеседование, тест
	Засоленные почвы	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Задача
	Горные почвы	Работа с литературой и интернет ресурсами	1	Собеседование
	Почвы пойм	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Собеседование
	Почвенный покров Забайкалья, Предбайкалья, Республики Тывы. Защита курсовой работы	Работа с литературой и интернет ресурсами	20	Защита курсовой работы
Итого:			54	
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	Классификация почв, номенклатура и диагностика почв	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Собеседование, задание
	Факторы почвообразования	Подготовка доклада и презентации	10	Доклад
	Законы географии почв. Почвенно-географическое районирование	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Собеседование
	Структура почвенного покрова	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Собеседование, задание
	Полярный почвенно-биоклиматический пояс	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Собеседование
	Бореальный почвенно-биоклиматический	Работа с лите-	23	Собеседование, тест,

	пояс	ратурой и интернет ресурсами.		задание
	Суббореальный почвенно-биоклиматический пояс	Работа с литературой и интернет ресурсами	16	Собеседование, тест
	Засоленные почвы	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Задача
	Горные почвы	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Собеседование
	Почвы пойм	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Собеседование
	Почвенный покров Забайкалья, Предбайкалья, Республики Тывы. Защита курсовой работы	Работа с литературой и интернет ресурсами	22	Защита курсовой работы
	Итого:		109	

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

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.16 География почв</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	Экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), 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)
<b>Форма экзамена -</b>	<i>Устный</i>
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в оценочных материалах по дисциплине
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	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	
Наумов, В.Д. География почв: Доп. МСХ РФ в качестве учеб. пособия для вузов по напр. "Агрохимия и агропочвоведение" / В.Д. Наумов. – М.: КолосС, 2008. - 288 с. - (Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений) (16 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Пьянкова, Н.А. Почвоведение и география почв: учебное пособие / Н.А. Пьянкова, В.И. Убугунова, И.Н. Лаврентьева. - Улан-Удэ: [б. и.]. - Рек. УМО вузов РФ по агрономическому образованию в кач. уч. пос. для студ., обуч. по агрономич. спец..., Ч. 2 : География почв. - 2-е изд., перераб. и доп. - 2007. - 171 с. (20экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Дополнительная литература	
Классификация почв: учебно-методическое пособие для обучающихся агрономического факультета направления "Агрохимия и агропочвоведение" очной формы обучения / ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова", ФГБУН "Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН"; сост. А.Б. Гынинова. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2019. - 72 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2926">http://bgsha.ru/art.php?i=2926</a>
Лаврентьева, И.Н. География почв: методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся направления 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова; сост. И. Н. Лаврентьева [и др.]. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 24 с (17 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>

Лаврентьева, И.Н. География почв: методические указания по изучению курса для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / И. Н. Лаврентьева; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 60 с.	<a href="http://bqsha.ru/art.php?i=2630">http://bqsha.ru/art.php?i=2630</a>
Невенчанная, Н.М. География почв : учебное пособие / Н. М. Невенчанная, А. М. Гиндемит. - Омск : Омский ГАУ, 2017. - 91 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/102203">https://e.lanbook.com/book/102203</a>

## 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»	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Информационно-справочная система по классификации почв России v1.0	<a href="http://infosoil.ru/">http://infosoil.ru/</a>
Классификация почв России	<a href="http://soils.narod.ru/">http://soils.narod.ru/</a>
Почвенно-географическая база данных России	<a href="https://soil-db.ru/">https://soil-db.ru/</a>
Единый государственный реестр почвенных ресурсов России	<a href="http://infosoil.ru/reestr/">http://infosoil.ru/reestr/</a>
Электронная библиотека по почвоведению	<a href="http://www.pochva.com/">http://www.pochva.com/</a>
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Лаврентьева, И.Н. География почв: методические указания по изучению курса для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / И. Н. Лаврентьева; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 60 с.	<a href="http://bqsha.ru/art.php?i=2630">http://bqsha.ru/art.php?i=2630</a>
Классификация почв: учебно-методическое пособие для обучающихся агрономического факультета направления "Агрохимия и агропочвоведение" очной формы обучения / ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова", ФГБУН "Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН"; сост. А.Б. Гынинова. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2019. - 72 с.	<a href="http://bqsha.ru/art.php?i=2630">http://bqsha.ru/art.php?i=2630</a>

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Лаврентьева, И.Н. География почв: методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся направления 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова; сост. И. Н. Лаврентьева [и др.]. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2018. - 24 с (17 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Лаврентьева, И.Н. География почв: методические указания по изучению курса для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / И. Н. Лаврентьева; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 60 с.	<a href="http://bqsha.ru/art.php?i=2630">http://bqsha.ru/art.php?i=2630</a>

## 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.	Лекционные занятия, семинарские занятия, самостоятельная работа
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года.	Лекционные занятия, семинарские занятия, самостоятельная работа
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года.	Лекционные занятия, семинарские занятия, самостоятельная работа
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года.	Лекционные занятия, семинарские занятия, самостоятельная работа
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Семинарские занятия, 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) <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»		<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
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)  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	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)  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	Лекционные занятия, семинарские занятия
Учебная аудитория для занятий лекционного типа (444)  Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8, Учебный корпус	90 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, доска 3-х модульная, переносной проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 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
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Лекционные занятия семинарские занятия, самостоятельная работа
ЭИОС Личный кабинет БГСХА	<a href="https://lk.bgsha.ru/">https://lk.bgsha.ru/</a>	Лекционные занятия семинарские занятия, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-

Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Лекционные занятия семинарские занятия, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="https://lk.bgsha.ru/Portfolio">https://lk.bgsha.ru/Portfolio</a>	Лекционные занятия семинарские занятия, самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Лекционные занятия семинарские занятия, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	Лекционные занятия семинарские занятия, 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 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
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №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 занятий лекционного типа (444)  Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8, Учебный корпус	90 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, доска 3-х модульная, переносной проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 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
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
Лаврентьева Ирина Николаевна	Высшее. Биология и химия, учитель биологии и химии. Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы» Профессиональная переподготовка «Агрохимия и агропочвоведение»	канд.биол.наук, доцент
Хубракова Бэлэгма Цыденбаловна	Высшее образование – специалитет, Агрономия, Ученый агроном	канд.биол.наук, и. о. доцент

## 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 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 ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	15
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	17
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	16
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	22