

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Владимир Витальевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.07.2021 16:19:47  
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.В.Н., и.о. доцента  
уч. ст., уч. зв.  
Нарбовайтшилов Р.Д.  
ФИО  
[подпись]  
подпись  
«26» января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан агрономического  
факультета  
К.С.-Х.Н., доцент  
уч. ст., уч. зв.  
Манханов А.А.  
ФИО  
[подпись]  
подпись  
«28» января 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.В.04.05 Агроэкологический мониторинг**

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

бакалавр

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра

Ландшафтный дизайн и экология

Разработчик (и)

[подпись]  
подпись

К.В.Н., проф.  
уч. ст., уч. зв.

Т.М. Коржунова  
И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической  
комиссии

[подпись]  
подпись

К.С.-Х.Н.  
уч. ст., уч. зв.

Б.Н. Дамбаева  
И.О. Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

[подпись]  
подпись

А.Н. Манханова  
И.О. Фамилия

Директор библиотеки

[подпись]  
подпись

Е.С. Вершинкина  
И.О. Фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Ландшафтный дизайн и экология

От «14» января 2021 г. протокол № 5

Зав. кафедрой Ландшафтный дизайн и экология

[Подпись]  
подпись

И.С.И. 904  
уч. ст., уч. зв.

В.Ю. Татарникова  
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «15» января 2021 г., протокол № 6.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

[Подпись]  
подпись

К.С.Х.Н.  
уч. ст., уч. зв.

Б.М. Алимбаев  
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) с.н.с. лед. Экополими

[Подпись]  
подпись

И.И. Рахметова  
И.О. Фамилия



№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Татарникова В.Ю.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>10</u>	« <u>05</u> » <u>02</u> 20 <u>21</u> г.	<u>[Подпись]</u>	« <u>05</u> » <u>02</u> 20 <u>21</u> г.
2	20 <u>22</u> /20 <u>23</u> г.г.	№ <u>1</u>	« <u>29</u> » <u>02</u> 20 <u>22</u> г.	<u>[Подпись]</u>	« <u>29</u> » <u>02</u> 20 <u>22</u> г.
3	20 <u>23</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>1</u>	« <u>29</u> » <u>02</u> 20 <u>23</u> г.	<u>[Подпись]</u>	« <u>29</u> » <u>02</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 «Агроном» утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н;
- Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед» утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 551н.

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

- относится части формируемой участниками образовательных отношений 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: производственно-технологическая; 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):** является изучение и овладение современными видами и методами агроэкологического мониторинга.

**Задачи:** - знакомство с принципами разработки и оценки нормируемых показателей; - освоение методов и приемов проведения агроэкологического мониторинга; - получение знаний об особенностях проведения мониторинга на пахотных, лугопастбищных и залежных угодьях различных природных зон России; - формирование навыков работы и правильной интерпретации данных картографических материалов, агрохимических, фитосанитарных ведомостей и других документов, содержащих сведения о результатах мониторинга; - получение навыков составления выходных документов по результатам комплексного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.04.05 Агроэкологический мониторинг в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения 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 самостоятельные</b>					
ПКС-1	Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ИД-1 <small>пкс-1.1.</small> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения	методы почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические обследования земель	навыками проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

		и агроэкологии ИД-2 ПКС-1.1... проводит статистическую обработку результатов опытов ИД-3 ПКС-1.1... Обобщает результаты опытов и формулирует выводы ИД-4 ПКС-1.1... Изучает современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований			
ПКС-2	Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	ИД-1 ПКС-2.1. Демонстрирует знание основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, распознает и анализирует структуру почвенного покрова и дает ей агрономическую оценку	Знает и понимает типы почв, их генезис, классификации, строения, состава и свойства	Умеет распознавать и анализировать структуру почвенного покрова и дает агрономическую оценку почв	Владеет навыками анализа структуры почвенного покрова и агрономической оценки почв
		ИД-2 ПКС-2.2. Проводит геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Знает и понимает геологию и геоморфологию	Умеет проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Владеет навыками проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий
		ИД-3 ПКС-2.3. Участвует в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществляет анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Знает и понимает качества и пригодность почв для возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Владеет навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
		ИД-4 ПКС-2.4. Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Знает и понимает способы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Умеет составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Владеет навыками составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: типы почв, их генезис, классификации, строения, состава и свойства; качества и пригодность почв для возделывания сельскохозяйственных культур; способы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм; основные способы проведения химической, водной и агролесомелиорации.

уметь: распознавать и анализировать структуру почвенного покрова и дает агрономическую оценку почв; проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур; составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы; проводить химическую, водную и агролесомелиорацию.

владеть: навыками анализа структуры почвенного покрова и агрономической оценки почв; навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур; навыками составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм; навыками использования основных способов проведения химической, водной и агролесомелиорации.

#### 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				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Критерии оценивания</b>								
ПКС-2 Способность участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические	ИД-1 <sub>ПКС-2.1.</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает типы почв, их генезис, классификации, строения, состава и свойства	Обучающийся не знает и не понимает типы почв, их генезис, классификации, строения, состава и свойства	Обучающийся знает и понимает на недостаточном уровне типы почв, их генезис, классификации, строения, состава и свойства	Обучающийся хорошо знает и понимает типы почв, их генезис, классификации, строения, состава и свойства	Обучающийся знает и понимает типы почв, их генезис, классификации, строения, состава и свойства	Перечень вопросов к зачету, Темы рефератов, Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, Темы эссе
		Наличие <b>умений</b>	Умеет распознавать и анализировать структуру почвенного покрова и дает агрономическую оценку почв	Обучающийся не умеет: распознавать и анализировать структуру почвенного покрова и дает агрономическую оценку почв	Обучающийся умеет: распознавать и анализировать структуру почвенного покрова и дает агрономическую оценку почв	Обучающийся хорошо умеет: распознавать и анализировать структуру почвенного покрова и дает агрономическую оценку почв	Обучающийся умеет в полной мере: распознавать и анализировать структуру почвенного покрова и дает агрономическую оценку почв	
		Наличие <b>навыков</b> (владения)	Владеет навыками анализ	Обучающийся не владеет навыками анализа	Обучающийся слабо владеет: навыками анализа	Обучающийся хорошо владеет: навыками анализа	Обучающийся свободно владеет: навыками анализа	

ические карты и картограммы		опытом)	а структуры почвенного покрова и агрономической оценки почв	почвенного покрова и агрономической оценки почв	почвенного покрова и агрономической оценки почв	структуры почвенного покрова и агрономической оценки почв	структуры почвенного покрова и агрономической оценки почв
	ИД-2 <sub>пкс.</sub> 2.2.	Полнота <b>знаний</b>	Знает геологию и геоморфологию	Обучающийся не знает и не понимает геологию и геоморфологию	Обучающийся знает и понимает на недостаточном уровне геологию и геоморфологию	Обучающийся хорошо знает и понимает геологию и геоморфологию	Обучающийся знает и понимает геологию и геоморфологию
		Наличие <b>умений</b>	Умеет проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Обучающийся не умеет: проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Обучающийся умеет: проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Обучающийся хорошо умеет: проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Обучающийся умеет в полной мере: проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Обучающийся не владеет навыками проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Обучающийся слабо владеет: навыками проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Обучающийся хорошо владеет: навыками проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий	Обучающийся свободно владеет: навыками проводить геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территорий
	ИД-3 <sub>пкс.</sub> 2.3.	Полнота <b>знаний</b>	Знает качества и пригодность почв для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся не знает и не понимает качества и пригодность почв для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает и понимает на недостаточном уровне качества и пригодность почв для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся хорошо знает и понимает качества и пригодность почв для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся знает и понимает качества и пригодность почв для возделывания сельскохозяйственных культур
		Наличие <b>умений</b>	Умеет проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся не умеет: проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет: проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности	Обучающийся хорошо умеет: проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их	Обучающийся умеет в полной мере: проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их

			оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	енных культур	для возделывания сельскохозяйственных культур	качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся не владеет навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо владеет: навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся хорошо владеет: навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся свободно владеет: навыками проведения почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	
	ИД-4 <sub>пкс</sub> -2.4.	Полнота <b>знаний</b>	Знает способы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Обучающийся не знает и не понимает способы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Обучающийся знает и понимает на недостаточном уровне способы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Обучающийся хорошо знает и понимает способы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Обучающийся знает и понимает способы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	
		Наличие <b>умений</b>	Умеет составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические	Обучающийся не умеет: составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Обучающийся умеет: составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Обучающийся хорошо умеет: составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Обучающийся умеет в полной мере: составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	

			карты и картограммы					
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Обучающийся не владеет навыками составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Обучающийся слабо владеет: навыками составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Обучающийся хорошо владеет: навыками составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Обучающийся свободно владеет: навыками составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	
ПКС-1. Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ИД-1 <sub>ПКС-1.1.</sub>	Полнота знаний	знает методы почвенных и агрохимических обследований земель, приемы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	не знает методы почвенных и агрохимических обследований земель, приемы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	плохо знает методы почвенных и агрохимических обследований земель, приемы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	хорошо знает методы почвенных и агрохимических обследований земель, приемы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	отлично знает методы почвенных и агрохимических обследований земель, приемы составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	Перечень вопросов к зачету, Темы рефератов, Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, Темы эссе
		Наличие умений	умеет проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы в профессиональной деятельности	не умеет проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы в профессиональной деятельности	плохо умеет проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы в профессиональной деятельности	хорошо проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы в профессиональной деятельности	отлично умеет проводить почвенные и агрохимические обследования земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы в профессиональной деятельности	

			составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы в профессиональной деятельности			деятельности	льной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками почвенных и агрохимических обследований земель, навыками проведения анализа, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, приемами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	не владеет навыками почвенных и агрохимических обследований земель, навыками проведения анализа, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, приемами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	плохо владеет навыками почвенных и агрохимических обследований земель, навыками проведения анализа, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, приемами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	хорошо владеет навыками почвенных и агрохимических обследований земель, навыками проведения анализа, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, приемами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	отлично владеет навыками почвенных и агрохимических обследований земель, навыками проведения анализа, оценки и группировки почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, приемами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм в профессиональной деятельности	
	ИД-2 пкс-1.2	Полнота знаний	Знает как обобщать результаты	Не знает и не понимает обобщать результаты опытов и формулировать	Плохо знает и понимает обобщать результаты опытов и формулирует	Плохо знает и понимает обобщать результаты опытов и формулирует	В полной мере знает и понимает обобщать результаты опытов и	

			опытов и формулирование выводов	выводы	ь выводы	ть выводы	формулировать выводы	
ИД-3 пкс-1.3	Наличие умений	Умеет обобщать результаты опытов и формулирование выводов	Не умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Плохо умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	В полной мере умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	Не владеет навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	Владеет некоторыми навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	Владеет навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	В полной мере владеет навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	
	Полнота знаний	Знает и понимает как обобщать результаты опытов и формулирование выводов	Не знает и не понимает как обобщать результаты опытов и формулирование выводов	Плохо знает и понимает как обобщать результаты опытов и формулирование выводов	Знает и понимает как обобщать результаты опытов и формулирование выводов	В полной мере знает и понимает как обобщать результаты опытов и формулирование выводов		
		Наличие умений	Умеет обобщать результаты опытов и формулирование выводов	Не умеет обобщать результаты опытов и формулирование выводов	Плохо умеет обобщать результаты опытов и формулирование выводов	Умеет обобщать результаты опытов и формулирование выводов	В полной мере умеет обобщать результаты опытов и формулирование выводов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	Не владеет навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	Владеет некоторыми навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	Владеет навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	В полной мере владеет навыками обработки результатов опытов и формулирование выводов.	

ИД-4 пкс-1.4	Полнота знаний	Знает и понимает как обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Не знает и не понимает как обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Плохо знает и понимает как обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Плохо знает и понимает как обобщать результаты опытов и формулировать выводы	В полной мере знает как обобщать результаты опытов и формулировать выводы
	Наличие умений	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Не умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Плохо умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы	В полной мере умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обработки результатов опытов и формулировки выводов.	Не владеет навыками обработки результатов опытов и формулировки выводов.	Владеет некоторыми навыками обработки результатов опытов и формулировки выводов.	Владеет навыками обработки результатов опытов и формулировки выводов.	В полной мере владеет навыками обработки результатов опытов и формулировки выводов.

## 2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	1 этап	Б2.О.01.02(У) Технологическая практика
		2 этап	Б1.В.ДВ.02.01 Почвенная и растительная диагностика Б1.В.ДВ.02.02 Экологические аспекты применения микроэлементов и методы их диагностики Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа
		3 этап	Б1.В.04 Агроэкологические особенности химии почв Б1.В.04.01 Методы экологических исследований
		4 этап	Б1.В.02 Методы статистической обработки данных в агрохимии, почвоведении и экологии Б1.В.ДВ.01.01 Биология почв Б1.В.ДВ.01.02 Ферментативная активность почв Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы.	1 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика
		2 этап	Б1.В.05.10 Основы экогеохимии агроландшафта
		3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая практика
		4 этап	Б1.В.ДВ.03.01 Бонитировка почв Б1.В.ДВ.03.02 Почвенный покров Забайкалья
		5 этап	Б1.В.05.05 Агроэкологический мониторинг Б1.В.05.07 Агроэкологическая оценка земель 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.17 Агрохимия	Знать: свойства почв, влияющие на продуктивность растений; основы питания растений Уметь: правильно проводить отбор проб почв, удобрений и растений для агрохимических анализов Владеть: навыками получения, обработки и анализа экспериментальных данных об агрохимических показателях почв	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б1.В.04.07 Агроэкологическая оценка земель Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Б1.О.36 Агрочвоведение	Знать: производственно-генетическую классификацию почв; ландшафтно-экологическую классификацию земель Уметь: выполнять почвенные и почвенно-мелиоративные изыскания почв; составлять почвенные карты и картограммы Владеть: методами оценки агрономических свойств и режимов почв с целью их регулирования		

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

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
1	8 сем.	5 курса
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	2	4
- занятия лекционного типа	34	12
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	17	6
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	17	6
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>		
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	38	56
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	зачет	зачет-4
<b>ОБЩАЯ</b> трудоемкость дисциплины:	Часы	72
	Зачетные единицы	2
	72	72
	2	2

## 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	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	практические (всех форм)	лабораторные работы	всего сам. работы	Фиксированные виды (контроль)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная форма обучения</b>									
1	<i>Экологический мониторинг</i>								ПКС-2; ПКС-4
	1.1 Предпосылки создания и научно-организационные основы системы мониторинга. Классификация видов мониторинга	6	2	1	1		4		

	1.2 Экологический мониторинг: объекты и сроки наблюдений, приоритетность загрязнителей	8	4	2	2		4			
	1.3 Экологические поражения	8	4	2	2		4			
	1.4 Мониторинг состояния атмосферного воздуха	8	4	2	2		4			
	1.5 Мониторинг загрязнения водных ресурсов	8	4	2	2		4			
	<i>Агроэкологический мониторинг</i>									
2	2.1 Принципы и параметры агроэкологического мониторинга	9	4	2	2		5			ПКС-2; ПКС-4
	2.2 Особенности проведения мониторинговых исследований в альтернативном земледелии	8	4	2	2		4			
	2.3 Локальный агроэкологический мониторинг.	8	4	2	2		4			
	2.4 Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем	9	4	2	2		5			
	Контроль									
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x		Зачет
Итого по дисциплине		72	34	17	17		38			
<b>Заочная форма обучения</b>										
	<i>Экологический мониторинг</i>									
1	1.1 Предпосылки создания и научно-организационные основы системы мониторинга. Классификация видов мониторинга	8	2	1	1		6			ПКС-2; ПКС-4
	1.2 Экологический мониторинг: объекты и сроки наблюдений, приоритетность загрязнителей	7	1	1			6			
	1.3 Экологические поражения	8					8			
	1.4 Мониторинг состояния атмосферного воздуха	7	1		1		6			
	1.5 Мониторинг загрязнения водных ресурсов	7	1		1		6			
	<i>Агроэкологический мониторинг</i>									
2	2.1 Принципы и параметры агроэкологического мониторинга	8	2	1	1		6			ПКС-2; ПКС-4
	2.2 Особенности проведения мониторинговых исследований в альтернативном земледелии	8	2	1	1		6			
	2.3 Локальный агроэкологический мониторинг.	7	1	1			6			
	2.4 Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем	8	2	1	1		6			
	Контроль	4							4	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x		Зачет
Итого по дисциплине		72	12	6	6		56	4		

#### 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	1	Предпосылки создания и научно-организационные основы системы мониторинга. Классификация видов мониторинга	1	1	
	2	2	Экологический мониторинг: объекты и сроки наблюдений, приоритетность загрязнителей	2	1	Лекция – визуализация
	3	3	Экологические поражения	2		
	4	4	Мониторинг состояния атмосферного воздуха	2		
	5	5	Мониторинг загрязнения водных ресурсов	2		
2	6	6	Принципы и параметры агроэкологического мониторинга	2	1	Лекция – визуализация
	7	7	Особенности проведения мониторинговых исследований в альтернативном земледелии	2	1	
	8	8	Локальный агроэкологический мониторинг.	2	1	
	9	9	Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем	2	1	
Общая трудоемкость лекционного курса				17	6	x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			17	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		2

#### 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	Предпосылки создания и научно-организационные основы системы мониторинга. Классификация видов мониторинга	1	1		ПЗ	Устный опрос	
	2	Экологический мониторинг: объекты и сроки наблюдений, приоритетность загрязнителей	2			ПЗ	Проверка реферата	
	3	Экологические поражения	2		Дискуссия	ПЗ	Устный опрос	
	4	Мониторинг состояния атмосферного воздуха	2	1		ПЗ	Проверка эссе	
	5	Мониторинг загрязнения водных ресурсов	2	1		ПЗ	Устный опрос	
2	6	Принципы и параметры агроэкологического мониторинга	2	1		ПЗ	Проверка реферата	
	7	Особенности проведения мониторинговых исследований в альтернативном земледелии	2	1		ПЗ	Проверка эссе	
	8	Локальный агроэкологический мониторинг.	2		Дискуссия	ПЗ	Устный опрос	
	9	Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем	2	1		ПЗ	Устный опрос	
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения				17	- очная форма обучения		4	
- заочная форма обучения				6	- заочная форма обучения			
В том числе в форме лабораторных работ								
- очная форма обучения								
- заочная форма обучения								

### 5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 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	Предпосылки создания и научно-организационные основы системы мониторинга. Классификация видов мониторинга	Подготовка к занятиям семинарского типа	4	устный опрос, проверка задания
	Экологический мониторинг: объекты и сроки наблюдений, приоритетность загрязнителей	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	устный опрос, проверка задания
	Экологические поражения	Работа с	4	устный опрос,

		литературой и интернет ресурсами		проверка задания
	Мониторинг состояния атмосферного воздуха	Подготовка к занятиям семинарского типа	4	устный опрос, проверка задания
	Мониторинг загрязнения водных ресурсов	Подготовка к занятиям семинарского типа	4	устный опрос, проверка задания
2	Принципы и параметры агроэкологического мониторинга	Работа с литературой и интернет ресурсами	5	устный опрос, проверка задания
	Особенности проведения мониторинговых исследований в альтернативном земледелии	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	устный опрос, проверка задания
	Локальный агроэкологический мониторинг	Подготовка реферата (самостоятельное изучение отдельных тем)	4	устный опрос, проверка задания
	Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем	Подготовка к зачету	5	устный опрос, проверка задания
	Итого:		38	
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	Предпосылки создания и научно-организационные основы системы мониторинга. Классификация видов мониторинга	Подготовка к занятиям семинарского типа	6	устный опрос, проверка задания
	Экологический мониторинг: объекты и сроки наблюдений, приоритетность загрязнителей	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	устный опрос, проверка задания
	Экологические поражения	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	устный опрос, проверка задания
	Мониторинг состояния атмосферного воздуха	Подготовка к занятиям семинарского типа	6	устный опрос, проверка задания
	Мониторинг загрязнения водных ресурсов	Подготовка к занятиям семинарского типа	6	устный опрос, проверка задания
2	Принципы и параметры агроэкологического мониторинга	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	устный опрос, проверка задания
	Особенности проведения мониторинговых исследований в альтернативном земледелии	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	устный опрос, проверка задания
	Локальный агроэкологический мониторинг	Подготовка реферата (самостоятельное изучение отдельных тем)	6	устный опрос, проверка задания
	Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем	Подготовка к зачету	6	устный опрос, проверка задания
	Итого:		56	

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

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.05.05 Агроэкологический мониторинг</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</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы

<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<b>Основная литература</b>	
Агроэкологический мониторинг: Учебное пособие / Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Кипа Л.В. - М.:СтГАУ - "Агрус", 2017. - 84 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/976278">http://znanium.com/catalog/product/976278</a>
Соколов, О. А. Агроэкология : агроэкологический мониторинг в устойчивом развитии агроэкосистем: Учеб. пособие / TACIS FDRUS "Укрепление сельскохозяйств". - М. : МСХА, 2000. - 217 с. (9 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
Калинин В.М. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие / В.М. Калинин, Н.Е. Рязанова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 203 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/496984">http://znanium.com/catalog/product/496984</a>
Агроэкология: Учебник для вузов / В. А. Черников, Р. М. Алексахин, А. В. Голубев ; ред.: В. А. Черников, А. И. Чекерес. - М. : Колос, 2000. - 536 с. (69 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовсва. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/916218">http://znanium.com/catalog/product/916218</a>

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

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)</b>	
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://biblio-online.com">https://biblio-online.com</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
Портал: Экология. Материал из Википедии — свободной энциклопедии	<a href="https://is.gd/6xEhfR">https://is.gd/6xEhfR</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Сборник заданий для самостоятельной работы обучающихся по экологическим дисциплинам. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 107 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2942">http://bgsha.ru/art.php?i=2942</a>

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

<b>1. Учебно-методическая литература</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Сборник заданий для самостоятельной работы обучающихся по экологическим дисциплинам. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 107 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2942">http://bgsha.ru/art.php?i=2942</a>

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

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
1	2
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс. Договор № ПП-61/2015 г. О	Занятия семинарского типа, занятия

поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
https://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	<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)	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	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для занятий лекционного типа (444)	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 скрыть	Занятия лекционного типа
<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>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии ЭОИС «Личный кабинет БГСХА»	<a href="https://lk.bgsha.ru/">https://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="https://lk.bgsha.ru/">https://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, 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 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 скрыть

### 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
Бессмольная Маргарита Яковлевна	Высшее образование - специалитет, Агроэкология, ученый агроном-эколог Преподаватель высшей школы	к.б.н., 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 .....	3
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП .....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	12
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	12
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ .....	14
ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	14
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	15
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	15
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	16
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	20