

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.03.2025 16:22:12  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae/b757ae8

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

**Агрономический факультет**

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Почвоведение и  
агрохимия  
А.С.И.О. Додеева  
уч. ст., уч. зв.  
Исраилов Р.В.  
ФИО  
[Подпись]  
подпись  
«28» марта 2021 г.

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.О.03.01 Химия неорганическая и аналитическая  
Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение  
Направленность (профиль) Агроэкология**

бакалавр

Обеспечивающая  
преподавание дисциплины  
кафедра  
Разработчик (и)

Естественнонаучные дисциплины  
[Подпись] К.С.Н.  
подпись уч. ст., уч. зв.

[Подпись]  
И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии  
Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

[Подпись] К.С.-Х.Н.  
подпись уч. ст., уч. зв.

[Подпись]  
И.О. Фамилия

[Подпись]  
подпись

[Подпись]  
И.О. Фамилия

Директор библиотеки

[Подпись]  
подпись

[Подпись]  
И.О. Фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Естественные дисциплины

От «18» января 2021 г. протокол № 5

Зав. кафедрой Естественные дисциплины

[Подпись]  
подпись

Кафедра - М.Н.И., 909  
уч.ст., уч. зв.

П. А. Коробов  
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]  
подпись

К.С.Х.Н.  
уч.ст., уч. зв.

Б.М. Дамбаев  
И.О.Фамилия

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

и Экспертной группы агрохимии ИОЗБ СО РАН



[Подпись]  
подпись

В.Н. Лаврентьева  
И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Коробов П.А.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>10</u>	<u>11 «06» 20<u>21</u></u>	<u>[Подпись]</u>	<u>11 «06» 20<u>21</u></u>
2	20 <u>22</u> /20 <u>23</u> г.г.	№ <u>1</u>	<u>«29» 08 20<u>22</u></u>	<u>[Подпись]</u>	<u>«29» 08 20<u>22</u></u>
3	20 <u>23</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>1</u>	<u>«15» 08 20<u>23</u></u>	<u>[Подпись]</u>	<u>«15» 08 20<u>23</u></u>
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 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», утверждённый 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.

### 2.1 ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

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):** получение теоретических, методологических и практических знаний, формирующие современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научно-производственная, педагогическая деятельность, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды. подготовка высококвалифицированного бакалавра для исследовательской и производственной исследовательской деятельности в области сельского хозяйства.

**Задачи:** создание прочных знаний и навыков в выполнении аналитических операций: приготовление растворов, техника аналитических операций, обработка результатов, умение пользоваться инструментальными методами анализа, выполнять необходимые расчеты.

### 2.1 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.03.01Химия неорганическая и аналитическая 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>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач	Знает и понимает основные законы математических и естественных наук, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии,	Умеет применять основные законы математических и естественных наук, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии,	Владеет навыками использования основных законов математических и естественных наук, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области

	технологий	задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	агропочвоведения и агроэкологии	агропочвоведения и агроэкологии	агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ИД-2 <sub>Опк-1</sub> Использует знания основных математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знает и понимает знания основных математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Умеет использовать знания основных математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Владеет навыками использования знаний основных математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		ИД-3 <sub>Опк-1</sub> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знает и понимает информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Умеет применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Владеет информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: закономерности протекания химических процессов; особенности химической связи в различных химических соединениях; свойства важнейших классов неорганических соединений во взаимосвязи с их строением и функциями;

уметь: подготовить и провести химический эксперимент по изучению свойств и идентификации различных классов химических веществ; ряда природных объектов; определять физико-химические константы веществ; использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований; 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 теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины для решения соответствующих профессиональных задач.

владеть: современной химической терминологией, основными навыками обращения с лабораторным оборудованием, химическими методами анализа, приемами мониторинга обменных процессов в растительном организме.

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

Индекс 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	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Критерии оценивания</b>								
ОПК-1 способе н решать типовые задачи профессиональ ной деятель ности на основе знаний основны х законов математ ических и естеств енных наук с примене нием информ ационно - коммуни кационн ых техноло гий	ИД-1 <sub>опк-1</sub>	Полн ота <b>знан ий</b>	Знает и понимает закономер ности протекани я химически х процессов	не знает и не понимает основные законы химии для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	плохо знает и понимает основные законы химии для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	знает и понимает основные законы химии для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии, допускает неточности	в полной мере знает и понимает основные понятия математическ их и естественных наук для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	Перечень вопросов к зачету Контроль ные вопросы для устного опроса, контроль ные задания реферато в ,кейс- задачи, контроль ные вопросы для занятий в интеракти вной форме
		Нали чие <b>умен ий</b>	Умеет подготовит ь и провести химически й экспериме нт по изучению свойств и идентифика ции различных классов химически х веществ,р яда природных объектов	не умеет применять основные законы химии для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	плохо умеет применять основные законы химии для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	умеет применять основные законы химии для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии допускает неточности	В полной мере умеет применять основные законы химии для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	
		Нали чие <b>навы ков</b> (влад ение опыт ом)	владеет современн ой химическо й термиоло гией	Не владеет навыками применения знаний основных законов химии для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	плохо владеет навыками применения знаний основных законов химии для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	владеет навыками применения знаний основных математическ их и естественных наук для решения, типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии допускает неточности	В полной мере владеет навыками применения знаний основных математическ их и естественных наук для решения типовых задач области агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	
	ИД-2 <sub>опк-1</sub>	Полн ота <b>знан ий</b>	Знает и понимает особенност и химическо й связи в различных химически х соединени ях	Не знает и не понимает методы применения знаний основных законов химии для решения стандартных задач в агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	Плохо знает и понимает методы применения знаний основных законов химии для решения стандартных задач в агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии	Знает и понимает методы применения знаний основных законов химии для решения стандартных задач в агрохимии, агропочведе ния и агроэкологии,	В полной мере знает и понимает мет оды применения знаний основных законов химии для решения стандартных задач в агрохимии, агропочведе ния и	Перечень вопросов к зачету Контроль ные вопросы для устного опроса, контроль ные задания реферато

						допускает неточности	агроэкологии	в кейс-задачи, контрольные вопросы для занятий в интерактивной форме
		Наличие <b>умений</b>	Умеет определять физико-химические константы веществ; использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований; осуществлять подбор химических методов и проводить исследования в соответствии с профессиональными компетенциями	Не умеет применять основные законы химии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Плохо умеет применять основные законы химии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Умеет применять основные законы химии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, допускает неточности	В полной мере умеет применять основные законы химии для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет основными навыками обращения с лабораторным оборудованием, химическими методами анализа	Не владеет навыками применения основных законов химии для решения типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Плохо владеет навыками применения основных законов химии для решения типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	владеет навыками применения основных законов химии для решения типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, допускает неточности	В полной мере владеет навыками применения основных законов химии для решения типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	
	ИД-3 <sub>опк-1</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает и понимает свойства важнейших классов неорганических соединений в во взаимосвязи с их строением и функциями	Не знает и не понимает информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Плохо знает и понимает информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Хорошо знает и понимает информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, допускает неточности	В полной мере знает и понимает информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Перечень вопросов к зачету Контрольные вопросы для устного опроса, контрольные задания ,темы рефератов в кейс-задачи, контрольные вопросы для занятий в интерактивной форме
		Наличие <b>умений</b>	Умеет проводить обработку результатов в эксперименте	Не умеет применять информационно-коммуникационные технологии в	Плохо умеет применять информационно-коммуникационные технологии в решении	Хорошо умеет применять информационно-коммуникационные	В полной мере умеет применять информационно-коммуникационные	

			нта и оценивать их в сравнении с литературными данными; использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины для решения соответствующих профессиональных задач.	решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	технологии в решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, допускает неточности	технологии в решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	вной форме
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет приемами мониторинга обменных процессов в растительном организме.	Не владеет навыками применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Плохо владеет навыками применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Хорошо владеет навыками применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, допускает неточности	В полной мере владеет навыками применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач 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 способен 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 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
Химия. Курс старшей школы	Знать: основные понятия и законы химии, химические свойства неорганических веществ в пределах школьной программы. Уметь: использовать основные понятия и законы химии на практике: составлять уравнения реакций. Владеть: практическими навыками в подготовке, организации, выполнении химического лабораторного эксперимента.	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 Б1.О.16 География почв Б1.О.35 Мелиорация Б2.О.01.02(У) Технологическая практика Б1.О.27 Фитопатология и энтомология Б2.О.02.01(П) Технологическая практика Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б1.О.05 Информатика Б1.О.09 Физика Б1.О.11 Ботаника

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
1	1 сем.	1 курса
1	2	3
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	48	14
- занятия лекционного типа	16	4
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	8
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>	96	128
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	96	128
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	зачет	4- контроль зачет
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	144	144
Часы	4	4
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	Трудоёмкость 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	занятия		всего сам. работы	Фиксированные виды (контроль)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Очная форма обучения</b>										
1	<b>Неорганическая химия</b>									ОПК-1
	1.1	14	4	2		2	10			
	1.2	16	6	4		2	10			
	1.3	14	4	2		2	10			
	1.4	22	12	6		6	10			



	1.5 Комплексные соединения	16	6			6	10		
	1.6 Окислительно - восстановительные реакции	14	4	2		2	10		
	1.7 Химия элементов	10					10		
2	<b>Аналитическая химия</b>								
	2.1 Качественный анализ	20	6			6	14		
	2.2 Количественный анализ	18	6			6	12		
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	зачет
Итого по дисциплине		144	48	16		32	96		
<b>Заочная форма обучения</b>									
	<b>Неорганическая химия</b>								
1	1.1 Атомно-молекулярное учение	14					14		ОПК-1
	1.2 Строение вещества	16	2	2			14		
	1.3 Химическая кинетика и равновесие	14					14		
	1.4 Растворы	16	2	2			14		
	1.5 Комплексные соединения	14					14		
	1.6 Окислительно - восстановительные реакции	14					14		
	1.7 Химия элементов	14					14		
	<b>Аналитическая химия</b>								
2	2.1 Качественный анализ	18	4			4	14		
	2.2 Количественный анализ	20	4			4	16		
	Контроль	4						4	
	Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x	x	зачет
Итого по дисциплине		144	12	4		8	128	4	

#### 4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Атомно-молекулярное учение	2	2	Лекция-визуализация
	2	Строение вещества	4	2	Лекция-визуализация
	3	Химическая кинетика и равновесие	2		
	4	Растворы	6	2	
	6	Окислительно - восстановительные реакции	2		
Общая трудоемкость лекционного курса					
		Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
		- очная форма обучения	16	- очная форма обучения	4
		- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	2

#### 4.3 Занятия семинарского тип

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия	Форма контроля знаний
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Атомно-молекулярное учение	2			ЛР	Устный опрос Письменная работа
	2	Строение вещества	2			ЛР	Устный опрос Письменная работа
	3	Химическая кинетика и равновесие	2			ЛР	Устный опрос
	4	Растворы	6			ЛР	Письменная работа Устный опрос Решение кейс-задач
	5	Комплексные соединения	6			ЛР	Устный опрос

	6	Окислительно-восстановительные реакции	-	2		ЛР	Письменная работа Устный опрос Решение кейс-задач	
	7	Обзор по химии элементов				ЛР	Представление реферата	
2	8	Качественный анализ		6	4	Работа в малых группах	ЛР	Устный опрос
	9	Количественный анализ		6	4	Работа в малых группах	ЛР	Устный опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:					час.	Из них в интерактивной форме:	час.	
- очная форма обучения					32	- очная форма обучения	4	
- заочная форма обучения					8	- заочная форма обучения		
В том числе в форме лабораторных работ								
- очная форма обучения					32			
- заочная форма обучения					8			

## 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 контроля знаний
1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
1	Атомно-молекулярное учение	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос Письменная работа
	Строение вещества	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос Письменная работа
	Химическая кинетика и равновесие	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос
	Растворы	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос Письменная работа решение кейс-задач
	Комплексные соединения	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос
	Окислительно - восстановительные реакции	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос Письменная работа решение кейс-задач
	Обзор по химии элементов	Работа с литературой и интернет ресурсами	10	Устный опрос Представление реферата
2	Качественный анализ	Работа с литературой и интернет ресурсами	14	Устный опрос
	Количественный анализ	Работа с литературой и интернет ресурсами	12	Устный опрос
	Итого		96	
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	Атомно-молекулярное учение	Работа с литературой и интернет ресурсами	14	Устный опрос Письменная работа
	Строение вещества	Работа с литературой и интернет ресурсами	14	Устный опрос Письменная работа
	Химическая кинетика и равновесие	Работа с литературой и интернет ресурсами	14	Устный опрос
	Растворы	Работа с литературой и интернет ресурсами	14	Устный опрос Письменная работа решение кейс-

	Комплексные соединения	Работа с литературой и интернет ресурсами	14	задач Устный опрос
	Окислительно - восстановительные реакции	Работа с литературой и интернет ресурсами	14	Устный опрос Письменная работа решение кейс-задач
	Обзор по химии элементов	Работа с литературой и интернет ресурсами	14	Устный опрос Представление реферата
2	Качественный анализ	Работа с литературой и интернет ресурсами	14	Устный опрос
	Количественный анализ	Работа с литературой и интернет ресурсами	16	Устный опрос
	Итого:		128	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.03.01 Химия неорганическая и аналитическая	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в академии»	
1	2
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачет
Место процедуры получения зачета в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачета- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине

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

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

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Основная литература	
Глинка, Н. Л. Общая химия : учебное пособие / Н. Л. Глинка ; ред. А. И. Ермаков. - 30-е изд., испр. - М. : Интеграл-Пресс, 2003. - 728 с. (101 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Хомченко, Гавриил Платонович. Неорганическая химия : Доп. Мин-м высшего и средн. соц. образования РФ для студ-в вузов / Г. П. Хомченко, И. К. Цитович. - 2-е изд., перераб. и доп., репринтное. - СПб. : ООО "ИТК ГРАНИТ", 2009. - 464 с. (521 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Сулоницкая, Ю.С. Агеева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. (Высшее образование: Бакалавриат).	<a href="https://new.znaniium.com/document?id=302331">https://new.znaniium.com/document?id=302331</a>
Дополнительная литература	
Глинка, Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии : учебное пособие для вузов : Доп. Мин. высшего и среднего спец. образования СССР в кач-ве учебного пособия для студентов нехимических специальностей вузов / Н. Л. Глинка. - издание исправленное. - М. : Интеграл-Пресс, 2002. - 240 с. (216 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Маринкина, Галина Александровна. Неорганическая и аналитическая химия / Г. А. Маринкина. - 1. - Новосибирск : Новосибирский Государственный Аграрный Университет, 2012. - 113 с	<a href="https://znaniium.com/catalog/document?id=160798">https://znaniium.com/catalog/document?id=160798</a>

Иванов, Виталий Георгиевич. Неорганическая химия. Краткий курс / В. Г. Иванов, О. Н. Гева. - Москва : ООО "КУРС" ; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014.	<a href="http://znanium.com/go.php?id=458932">http://znanium.com/go.php?id=458932</a>
Неорганическая химия : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов специальностей и направлений агрономического, ветеринарной медицины, технологического, инженерного факультетов, ИЗКИМ всех форм обучения. Ч. 2 / Т. Ц. Жамсуева [и др.] ; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф. общей химии. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2013. - 182 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2543">http://bgsha.ru/art.php?i=2543</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
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Неорганическая химия : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов специальностей и направлений агрономического, ветеринарной медицины, технологического, инженерного факультетов, ИЗКИМ всех форм обучения. Ч. 2 / Т. Ц. Жамсуева [и др.] ; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф. общей химии. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2013. - 182 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2543">http://bgsha.ru/art.php?i=2543</a>
<b>Химия. Физико-химические методы анализа</b> : методические указания для лабораторных и практических работ обучающихся по специальностям и направлениям подготовки высшего образования / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Т. Ц. Жамсуева [и др.] . - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2022. - 48 с. - URL: <a href="http://irbis.bgsha.ru/sotru/0022">http://irbis.bgsha.ru/sotru/0022</a> . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	<a href="http://irbis.bgsha.ru/sotru/0022">http://irbis.bgsha.ru/sotru/0022</a>

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Неорганическая химия : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов специальностей и направлений агрономического, ветеринарной медицины, технологического, инженерного факультетов, ИЗКИМ всех форм обучения. Ч. 2 / Т. Ц. Жамсуева [и др.] ; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Каф. общей химии. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2013. - 182 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=2543">http://bgsha.ru/art.php?i=2543</a>
Жамсуева, Туяна Цырендоржиевна. Химия неорганическая и аналитическая : методические указания и задания к контрольным работам для студентов первого курса заочной формы обучения по направлениям "Агрономия", "Агрохимия и агропочвоведение", "Садоводство", "Лесное дело" / Т. Ц. Жамсуева, Л. П. Ильина ; Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2015.- 61 с.	<a href="http://irbis.bgsha.ru/sotru/0022">http://irbis.bgsha.ru/sotru/0022</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
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 User 2 year Educational Renewal License. Государственный контракт №ПП - 04/2018 на оказание услуг по передаче неисключительных прав (лицензии) на использование программного обеспечения от 15 января 2018 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения. Сублицензионный договор о предоставлении права использования программы ЭВМ №ПП -67/2018 от 6 ноября 2018 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Программное обеспечение «Антиплагиат». Лицензионный договор №993 от 27 марта 2019 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года.	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»;		
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 340	40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, экран настенный, ноутбук. Список ПО на компьютере: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; MicrosoftOfficeProPlus 2016; MicrosoftOfficeStd 2016; MicrosoftWindowsVistaBusinessRussianUpgradeAcademic; MicrosoftOfficeProfessionalPlus2007; программно-методический комплекс «Информационный модуль сайта – VIKON», система интернет-обучения CMS «Moodle», электронно-периодический справочник «Система Гарант».	для занятий лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (324)	32 посадочных места и место для преподавателя. Стол островной лабораторный высокий с надстройкой -6 шт., табурет полиуретановый – 32 шт., муфельная электропечь ЭКПС-5, сушильный шкаф ШС-20-02 СПУ, вакуумный насос одноступенчатый VALUE VE115N, pH-метр KL-0101 (карманный)-1 шт., баня водяная лабораторная Stegler WB-6-1 шт., центрифуга лабораторная Liston C 2204 CRA 1215-1 шт., фотометр ЗОМЗ КФК-3-О - 1шт., лабораторный рефрактометр TAGLER ИРФ-Компакт с поверкой-1 шт., стенды – 6 шт., шкафы – 5 шт.	для занятий семинарского типа, лабораторного практикума, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (кабинет для самостоятельной работы обучающегося и курсового проектирования (выполнения курсовой работы)) (410 а)	22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, проекционный экран, плоттер струйный, 10 персональных компьютеров, доступ в интернет и ЭИОС, 2 стенда. СписокПО: Kaspersky Endpoint Security длябизнеса, 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
<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
ЭИОС 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/Portfolio">https://lk.bgsha.ru/Portfolio</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	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия

БГСХА	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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (340) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, экран настенный, ноутбук. Список ПО на компьютере: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft OfficeProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; MicrosoftOfficeProfessionalPlus2007; программно-методический комплекс «Информационный модуль сайта – VIKON», система интернет-обучения CMS «Moodle», электронно-периодический справочник «Система Гарант»
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (324) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	32 посадочных места и место для преподавателя. Стол островной лабораторный высокий с надстройкой -6 шт., табурет полиуретановый – 32 шт., муфельная электропечь ЭКПС-5, сушильный шкаф ШС-20-02 СПУ, вакуумный насос одноступенчатый VALUE VE115N, pH-метр kL-0101 (карманный)-1 шт., баня водяная лабораторная Stegler WB-6-1 шт., центрифуга лабораторная Liston C 2204 CRA 1215-1 шт., фотометр ЗОМЗ КФК-3-О -1шт., лабораторный рефрактометр TAGLER ИРФ-Компакт с поверкой-1 шт., стенды – 6 шт., шкафы – 5 шт.
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, оснащенные учебной мебелью, аудиторная доска, проекционный экран, плоттер струйный, 10 персональных компьютеров, доступ в интернет и ЭИОС, 2 стенда. СписокПО: Kaspersky Endpoint Security длябизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат
4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - № 437 Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8, Учебный корпус	4 посадочных мест, оснащенных 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 длябизнеса, 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, СистемаАнтиплагиат

### 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
Батомункуева Цырен-Дулма Доржожаповна	Высшее. Специалитет. Биология-химия. Учитель биологии и химии	к.б.н.

### 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.....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ .....	10
ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	10
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	11
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	16