

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбин Евгений Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.08.2021 14:46:55  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

**Агрономический факультет**

<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заведующий выпускающей кафедрой Общее земледелие	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Декан агрономического факультета
<u>К. В. Х. и. Сеч.</u> <small>уч. ст., уч. зв.</small>	<u>К. С. Х. и. Сеч.</u> <small>уч. ст., уч. зв.</small>
<u>Соболев В.Н.</u> <small>ФИО</small>	<u>Манжаров А.О.</u> <small>ФИО</small>
<u>Мещеряков</u> <small>подпись</small>	<u>[Подпись]</u> <small>подпись</small>
«25» 01 2021 г.	«25» 01 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.О.03 Математика и математическая статистика**

**Направление подготовки 35.03.04 Агрономия  
Направленность (профиль) Агрономия**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Естественные науки

Разработчики

<u>[Подпись]</u> <small>подпись</small>	<u>К. Ф. Н. Н., Зоч.</u> <small>уч. ст., уч. зв.</small>	<u>Д. П. А. В. Сеч.</u> <small>И. О. Фамилия</small>
<u>[Подпись]</u> <small>подпись</small>	<u>[Подпись]</u> <small>уч. ст., уч. зв.</small>	<u>[Подпись]</u> <small>И. О. Фамилия</small>

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии

<u>[Подпись]</u> <small>подпись</small>	<u>К. В. Х. и.</u> <small>уч. ст., уч. зв.</small>	<u>Б. Н. Дамбиева</u> <small>И. О. Фамилия</small>
--	---	---

Заведующий методическим кабинетом УМУ

<u>[Подпись]</u> <small>подпись</small>	<u>[Подпись]</u> <small>И. О. Фамилия</small>
--	--

Директор библиотеки

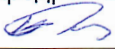
<u>[Подпись]</u> <small>подпись</small>	<u>Е. В. Вершинина</u> <small>И. О. Фамилия</small>
--	--

Улан – Удэ, 2021

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Естественные дисциплины

От «18» января 2024 г. протокол № 5

Зав. кафедрой Естественные дисциплины


  
подпись

Кафедра М.П.С.С.С.С.  
уч.ст., уч. зв.

П.А. Абулгалеев  
И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «25» 07 2024 г., протокол № 6.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

  
подпись

К.С.Х.Н.  
уч.ст., уч. зв.

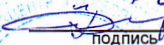
В.М. Давыдов  
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя)

Караманов А.А.




по Семейному кодексу, Семейного кодекса РФ

Российского законодательства по Семейному кодексу РФ

  
подпись

И.О.Фамилия



№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой Абулгалеев П.А. (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	2021/2022 г.	№ 10	11.06.2021		11.06.2021
2	2022/2023 г.	№ 1	29.08.2022		29.08.2022
3	2023/2024 г.	№ 1	25.08.2023		25.08.2023
4	20__/20__ г.	№__	«__» 20__ г		«__» 20__ г
5	20__/20__ 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 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 № 699;
- Профессиональный стандарт Агроном, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 № 454н.

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

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной, обязательной для изучения.

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

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

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий; 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):** ознакомить обучающегося с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач по проведению учетов и наблюдений, анализу полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности культур и качества получаемой продукции, статистическому анализу результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений

**Задачи:** обучение обучающегося работе с основными математическими объектами, понятиями, методами; повысить общий уровень математической культуры; выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести практическую задачу на математический язык.

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.03 Математика и математическая статистика 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 технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1.1.</sub> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Знает и понимает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Умеет демонстрировать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Владеет навыками демонстрации основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.
		ИД-2 <sub>ОПК-1.2</sub> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.	Знает и понимает основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.	Умеет использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.	Владеет навыками использования основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии.

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисление; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.

уметь: применять методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисление; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных

владеть: математическим аппаратом линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, аналитическими методами исследования геометрических объектов, навыками решения задач дифференциального и интегрального исчисления; методами математического моделирования биологических процессов.

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

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции и в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции и полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математики и естественных наук с применением информационно-	ИД-1 <sub>ОПК-1.1</sub> . Демонстрирует знание основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения задач в области агрономии.	Полнота знаний	Знает и понимает основные законы математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Не знает и не понимает основные законы математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Плохо знает основные законы математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Знает основные законы математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	В полной мере знает основные законы математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Комплексный контроль вопросов для проведения устных опросов, комплект заданий для практических работ, комплект
		Наличие умения	Умеет демонстрировать	не умеет демонстрировать основные	плохо умеет демонстрировать основные	умеет демонстрировать	в полной мере умеет демонстрировать	



## 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.04 Информатика, Б1.О.05.01 Химия неорганическая и аналитическая Б1.О.06 Ботаника Б1.О.12 Физика
		2 этап	Б1.О.03 Математика и математическая статистика Б1.О.05.02 Химия органическая, физическая и коллоидная Б1.О.06 Ботаника Б1.О.15 Микробиология Б2.О.01.01(У) ознакомительная практика
		3 этап	Б1.О.14 Физиология и биохимия растений
		4 этап	Б1.О.14 Физиология и биохимия растений Б1.О.19 Фитопатология и энтомология Б1.О.26 Агрехимия Б1.О.36 Сельскохозяйственная экология
		5 этап	Б1.О.19 Фитопатология и энтомология
		6 этап	Б1.О.25 Общая генетика Б1.О.30 Плодоводство Б1.О.31 Овощеводство,
		7 этап	Б1.О.37 Мелиорация
		8 этап	Б2.О.02.03(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.04 Информатика	Знать: процессы сбора, передачи, накопления и обработки информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; методы поиска, критического анализа и синтеза информации. Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Б1.О.14 Физиология и биохимия растений, Б1.О.19 Фитопатология и энтомология, Б1.О.26 Агрехимия, Б1.О.36 Сельскохозяйственная экология, Б1.О.25 Общая генетика, Б1.О.30 Плодоводство, Б1.О.31 Овощеводство, Б1.О.37 Мелиорация, Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика, Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б1.О.05.02 Химия органическая, физическая и коллоидная, Б1.О.06 Ботаника, Б1.О.15 Микробиология, Б2.О.01.01(У) ознакомительная практика
Б1.О.05.01 Химия неорганическая и аналитическая	Знать: основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, сведения о свойствах неорганических соединений. Уметь: использовать математические методы в химическом анализе, использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике, принимать оптимальные решения в условиях неопределенности, сравнивать полученные данные и идентифицировать их с применяемыми методами. Владеть: навыками определения и расчета составов химических соединений как с помощью химических, физико-химических методов анализа, так и механизмами протекания различных процессов; методиками работы на лабораторном оборудовании.		
Б1.О.06 Ботаника	Знать: анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно-функциональной системы, адаптированной в ходе		

	эволюции к определенным условиям среды обитания, формирование растительных сообществ, систематику растений, закономерности распространения и изменения растений. Уметь: пользоваться микроскопом, готовить препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения. Владеть: методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений.		
Б1.О.12 Физика	Знать: основные разделы физики, в том числе физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электричество, электромагнетизм, оптику, атомную и ядерную физику; статистические методы обработки экспериментальных данных. Уметь: использовать физические законы для овладения основами теории и практики обеспечения агропромышленного комплекса; использовать математический аппарат для обработки научно-технической информации в профессиональной деятельности; Владеть: методами проведения физических измерений, методами обработки экспериментальных данных.		

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

Вид учебной работы	Трудовое количество, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	№ сем. 2	№ курса 2
1	2	4
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	54	16
- занятия лекционного типа	18	6
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	36	10
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	90	124
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	90	124
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	зачет	зачет -4
<b>ОБЩАЯ трудовое количество дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	144
	<b>Зачетные единицы</b>	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	Трудовое количество 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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Очная форма обучения</b>										
1	Дифференциальное исчисление									ОПК-1
	1.1 Производные функций	9	3	1	2		6			
	1.2 дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	9	3	1	2		6			
	1.3 Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций.	9	3	1	2		6			
2	Интегральное исчисление									
	2.1 Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	9	3	1	2		6			
	2.2 Методы интегрирования.	9	3	1	2		6			

	Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.										
	2.3 определенный интеграл, его приложения	9	3	1	2			6			
	Случайные события и их вероятности. Одномерные случайные величины и законы их распределения.										
	3.1 Случайные события и их вероятности.	12	6	2	4			6			
	3.2 Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин	9	3	1	2			6			
	3.3 Равномерное распределение. Нормальное распределение. Показательное распределение.	9	3	1	2			6			
	Выборочный метод. Оценки параметров распределения										
	4.1 Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	9	3	1	2			6			
	4.2 Составление корреляционных таблиц.	9	3	1	2			6			
	4.3 Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	12	6	2	4			6			
	Проверка статистических гипотез. Основы статистического исследования зависимостей										
	5.1 Доверительные интервалы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции	12	6	2	4			6			
	5.1. Проверка гипотезы о нормальном распределении (критерий согласия Пирсона	9	3	1	2			6			
	5.1. Множественная регрессия. Оценка значимости уравнения множественной регрессии.	9	3	1	2			6			
	Контроль										
	Промежуточная аттестация		x	x	x		x	x		зачет	
	Итого по дисциплине	144	54	18	36			90			
<b>Заочная форма обучения</b>											
	Дифференциальное исчисление										ОПК-1
	1.1 Производные функций	9	1	1				8			
	1.2 дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	9	1		1			8			
	1.3 Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций.	9	1		1			8			
	Интегральное исчисление										
	2.1 Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	8						8			
	2.2 Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	10	2	1	1			8			
	2.3 определенный интеграл, его приложения	9	1		1			8			
	Случайные события и их вероятности. Одномерные случайные величины и законы их распределения.										
	3.1 Случайные события и их вероятности.	8						8			
	3.1 Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин	9	1		1			8			
	3.1 Равномерное распределение. Нормальное распределение. Показательное распределение.	10	2	1	1			8			
	Выборочный метод. Оценки параметров распределения										
	4.1 Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	9	1	1				8			
	4.1 Составление корреляционных таблиц.	9	1		1			8			
	4.1 Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	10	2	1	1			8			
	Проверка статистических гипотез. Основы статистического исследования зависимостей										
	5.1 Доверительные интервалы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции	10	1		1			9			
	5.1. Проверка гипотезы о нормальном распределении (критерий согласия Пирсона	11	2	1	1			9			
	5.1. Множественная регрессия. Оценка значимости уравнения множественной	10						10			



	регрессии.								
	Контроль	4						4	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Зачет
Итого по дисциплине		144	16	6	10		124	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	Таблица производных функций	1	1		
	2	Дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	1			
	3	Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций.	1			
2	4	Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	1		Лекция-презентация	
	5	Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	1	1	Лекция-презентация	
	6	Определенный интеграл, его приложения	1			
3	7	Случайные события и их вероятности.	2			
	8	Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин	1			
	9	Равномерное распределение. Нормальное распределение. Показательное распределение.	1	1		
4	10	Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	1	1		
	11	Составление корреляционных таблиц.	1			
	12	Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	2	1	Лекция-презентация	
5	13	Доверительные интервалы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции	2			
	14	Проверка гипотезы о нормальном распределении (критерий согласия Пирсона)	1	1		
	15	Множественная регрессия. Оценка значимости уравнения множественной регрессии.	1			
Общая трудоемкость лекционного курса			18	6	x	
Всего лекций по дисциплине: час.			Из них в интерактивной форме: час.			
- очная форма обучения			18	- очная форма обучения		4
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		2

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
раздела	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Производные функций	2			ПЗ	Устный опрос, разноуровневые задачи
	2	Дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	2	1	Работа в команде	ПЗ	Устный опрос. Тест, кейс-задание
	3	Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций.	2	1		ПЗ	Контрольная работа
2	4	Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	2		Работа в команде	ПЗ	Устный опрос, кейс-задание
	5	Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	2	1		ПЗ	Контрольная работа
	6	Определенный интеграл, его приложения	2	1		ПЗ	Устный опрос Тест

3	7	Случайные события и их вероятности.	4			ПЗ	Устный опрос Тест
	8	Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин	2	1		ПЗ	Контрольная работа
	9	Равномерное распределение. Нормальное распределение. Показательное распределение.	2	1		ПЗ	Устный опрос
4	10	Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	2			ПЗ	Устный опрос. Тест
	11	Составление корреляционных таблиц.	2	1	Работа в команде	ПЗ	Устный опрос
	12	Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	4	1		ПЗ	Контрольная работа
5	13	Доверительные интервалы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции	4	1		ПЗ	Устный опрос Тест
	14	Проверка гипотезы о нормальном распределении (критерий согласия Пирсона)	2	1		ПЗ	Устный опрос
	15	Множественная регрессия. Оценка значимости уравнения множественной регрессии.	2			ПЗ	Контрольная работа
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения			6
- заочная форма обучения			10	- заочная форма обучения			2
В том числе в форме лабораторных работ							
- очная форма обучения							
- заочная форма обучения							

**5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)  
5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ  
Не предусмотрены учебным планом.**

**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	Таблица производных функций	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос
	Дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос
	Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций.	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	6	Устный опрос, проверка выполнения задания
2	Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	6	Устный опрос, проверка выполнения задания
	Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	Выполнение заданий	6	проверка выполнения задания
	Определенный интеграл, его приложения	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	6	Устный опрос, проверка выполнения задания
3	Случайные события и их вероятности.	Выполнение домашних заданий	6	Устный опрос

	Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос, проверка выполнения задания
	Равномерное распределение. Показательное распределение. Нормальное распределение.	Выполнение домашних заданий	6	Устный опрос
4	Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос
	Составление корреляционных таблиц.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос
	Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос
5	Доверительные интервалы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос, проверка выполнения задания
	Проверка гипотезы о нормальном распределении (критерий согласия Пирсона)	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос, проверка выполнения задания
	Множественная регрессия. Оценка значимости уравнения множественной регрессии.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос
Итого:			90	
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	Таблица производных функций	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос
	Дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос
	Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос, проверка выполнения задания
2	Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос, проверка выполнения задания
	Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	Выполнение заданий	8	проверка выполнения задания
	Определенный интеграл, его приложения	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка домаш. задания	8	Устный опрос, проверка выполнения задания
3	Случайные события и их вероятности.	Выполнение домашних заданий	8	Устный опрос
	Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос, проверка выполнения задания
	Равномерное распределение. Показательное распределение. Нормальное распределение.	Выполнение домашних заданий	8	Устный опрос
4	Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос
	Составление корреляционных таблиц.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос
	Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос
5	Доверительные интервалы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции	Работа с литературой и интернет-ресурсами	9	Устный опрос, проверка выполнения задания
	Проверка гипотезы о нормальном распределении (критерий согласия Пирсона)	Работа с литературой и интернет-ресурсами	9	Устный опрос, проверка выполнения задания
	Множественная регрессия. Оценка значимости уравнения множественной регрессии.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Устный опрос
Итого:			124	

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

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b> <b>Б1.О.03 Математика и математическая статистика</b>
<b>1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в академии»</b>
<b>или 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>	
Высшая математика : учебник / В.С. Шипачев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с. — (Высшее образование)	<a href="https://znanium.com/catalog/product/990716">https://znanium.com/catalog/product/990716</a>
Ржевский, С.В. Высшая математика : учебник / С.В. Ржевский. - Москва : Инфра-М ; Znanium.com, 2018. - 814 с. - (Высшее образование).	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1014067">https://znanium.com/catalog/product/1014067</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
Математика и математическая статистика : сборник задач для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агротехнология, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.01 Лесное дело, 35.03.05 Садоводство / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: С. Б. Доржиева [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 48 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4037">http://bgsha.ru/art.php?i=4037</a>
Математика: Учебное пособие / Данилов Ю. М., Никонова Н. В., Нуриева С. Н., Под ред. Журбенко Л. Н., Никоновой Г. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 496 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010118-7	<a href="https://znanium.com/catalog/product/539549">https://znanium.com/catalog/product/539549</a>
Математика в примерах и задачах: Учебное пособие / Журбенко Л.Н., Никонова Г.А., Никонова Н.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 372 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011256-5	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=557001">http://znanium.com/bookread2.php?book=557001</a>
Математика.: Учебник / А.А. Дадаева. - 3-е изд. - М.: Форум, 2010. - 544 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-460-3	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=242366">http://znanium.com/bookread2.php?book=242366</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://urait.ru">https://urait.ru</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеки для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Математика и математическая статистика : сборник задач для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агротехнология, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.01 Лесное дело, 35.03.05 Садоводство / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: С. Б. Доржиева [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 48 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4037">http://bgsha.ru/art.php?i=4037</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
Математика и математическая статистика : сборник задач для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 Агротехнология, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.01 Лесное дело, 35.03.05 Садоводство / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: С. Б. Доржиева [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 48 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4037">http://bgsha.ru/art.php?i=4037</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 Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия 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	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	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»	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	195 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, экран настенный, ноутбук. 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	Для занятий лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №325б	<b>24</b> посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, штангенциркуль, шкаф физический, баллистический маятник, пружинная пушка, шкала, технические весы, масштабная линейка, грузы, маховик со шкивом, экран настенный, мультимедиа-проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 5 стенов 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	Для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	<b>30</b> посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, 14	Для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

аттестации №317	стендов 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	
<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 Moodle	<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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №340 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	195 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, экран настенный, ноутбук. Список ПО на компьютере: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; программно-методический комплекс «Информационный модуль сайта – VIKON», система интернет-обучения CMS «Moodle», электронно-периодический справочник «Система Гарант
2	Учебная аудитория для проведения занятий и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №3256 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, штангенциркуль, шкаф физический, баллистический маятник, пружинная пушка, шкала, технические весы, масштабная линейка, грузы, маховик со шкивом, экран настенный, мультимедиа-проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 5 стендов Список ПО на компьютере: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; программно-методический комплекс «Информационный модуль сайта – VIKON», система интернет-обучения CMS «Moodle», электронно-периодический справочник «Система Гарант».
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №317 (670024, Республики Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, 14 стендов
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 351 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8)	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, ПК №1-с/б Фриком, Терминал N Computing L300, монитор Beng17, клавиатура, мышь с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС (8 шт.), 4 стенда Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.

## 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
Абидуев Пурбо Ламажапович	Высшее. Механика, прикладная. Механик, математик. Профессиональная переподготовка – «Преподаватель высшей школы»	канд. физ.-мат. наук., 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 35.03.04 Агрономия**

**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
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ .....	10
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	12
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	16