

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Баджито Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.11.2024 14:19:48
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

Агрономический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей кафедрой
Ландшафтный дизайн и экология

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.08 Математика и математическая статистика**

**Направление подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль) Ландшафтное проектирование**

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Разработчики

Естественнонаучные дисциплины

_____	_____	_____
подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия
_____	_____	_____
подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии

Заведующий методическим кабинетом УМУ

_____	_____	_____
подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия

_____	_____	_____
подпись		И.О.Фамилия

Директор библиотеки

_____	_____	_____
подпись		И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2023

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Естественные науки

От «___» _____ 20__ г. протокол №_____

Зав. кафедрой Естественные науки

_____ подпись _____ уч.ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «___» _____ 20__ г., протокол №_____.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

_____ подпись _____ уч.ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____

_____ подпись _____ И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
2	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
3	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
4	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__ г		«__»__20__ г
5	20__/20__ г.г.	№_____	«__»__20__ г		«__»__20__ г

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

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 01.08.2017 № 736;
- Профессиональный стандарт Ландшафтный архитектор, утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.01.2019 № 48н.
- Профессиональный стандарт Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов, утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2020 № 599н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

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

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

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

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: научно-исследовательская; 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 садовых 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.08 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	3	4	5
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением ин-	ИД-1 _{опк-1.1.}	основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисление; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое	применять методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисление; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оцени-	владеть математическим аппаратом линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, аналитическими методами исследования геометрических объектов, навыками решения

	формационно-коммуникационных технологий		оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.	вание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.	задач дифференциального и интегрального исчисления; методами математического моделирования биологических процессов.
		ИД-2 _{ОПК-1.2}	Знать и понимать понятия случайных процессов; статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.	Проводить статистическое оценивание и проверку гипотез; применять статистические методы обработки экспериментальных данных.	Владеть навыками решения задач дифференциального и интегрального исчисления; методами математического моделирования биологических процессов.

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 в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной	ИД-1 _{ОПК-1.1.}	Полнота знаний	знает и понимает основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциальное и	не знает и не понимает основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциальное и интегральное	плохо знает и понимает основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дифференциальное и интегральное	знает и понимает основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, диффе-	в полной мере знает и понимает основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, диффе-	Комплект контрольных вопросов для проведения устных

<p>дея- тельно- сти на ос- нове знаний основ- ных зако- новматемати- ческих и есте- ствен- ных наук с приме- нением инфор- мацион- но- комму- никаци- онных техно- логий</p>			<p>интегральное исчисление; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных дан- ных.</p>	<p>исчисление; веро- ятность и статистику; случайные процессы; статисти- ческое оцени- вание и проверку гипотез; статисти- ческие методы обработки экспе- риментальных данных</p>	<p>исчисление; вероятность и статистику; случайные про- цессы; статисти- ческое оценива- ние и проверку гипотез; статисти- ческие мето- ды обработки эксперимен- тальных данных</p>	<p>ренциальное и интегральное исчисление; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оценивание и проверку гипотез; статисти- ческие методы обработки эксперимен- тальных дан- ных, однако допускает некоторые неточности</p>	<p>ренциальное и интегральное исчисление; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оценивание и проверку гипотез; статисти- ческие методы обработки эксперимен- тальных дан- ных</p>	<p>опросов, комплект заданий для практи- ческих (кон- троль- ных) работ, комплект тестовых заданий, комплект разно- уровне- вых зада- ч, кейс- задач, перечень вопросов к зачету по дис- циплине, задания для ра- боты в команде</p>
	Нали- чие уме- ний	<p>умеет приме- нять методы математиче- ского анализа, линейной алгебры, диффе- ренциаль- ное и инте- гральное ис- числение; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оценивание и проверку гипотез; статисти- ческие методы обработки эксперимен- тальных дан- ных</p>	<p>не умеет приме- нять методы мате- матического анализа, линейной алгебры, диффе- ренциальное и интегральное исчисление; веро- ятность и статистику; случайные процессы; статисти- ческое оцени- вание и проверку гипотез; статисти- ческие методы обработки экспе- риментальных данных</p>	<p>плохо умеет применять мето- ды математиче- ского анализа, линейной алгеб- ры, дифферен- циальное и интегральное исчисление; вероятность и статистику; случайные про- цессы; статисти- ческое оценива- ние и проверку гипотез; статисти- ческие мето- ды обработки эксперимен- тальных данных</p>	<p>умеет приме- нять методы математиче- ского анализа, линейной алгебры, диффе- ренциаль- ное и инте- гральное ис- числение; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оценивание и проверку гипотез; статисти- ческие методы обработки эксперимен- тальных дан- ных ,однако допускает некоторые неточности</p>	<p>в полной мере умеет приме- нять методы математиче- ского анализа, линейной алгебры, диффе- ренциаль- ное и инте- гральное ис- числение; вероятность и статистику; случайные процессы; статистическое оценивание и проверку гипотез; статисти- ческие методы обработки эксперимен- тальных дан- ных</p>		
	Нали- чие навы- ков (вла- де- ние опы- том)	<p>владеет мате- матическим аппаратом линейной алгебры, ана- литической геометрии, математиче- ского анализа, аналитиче- скими методами исследования геометрических объектов, навы- ками решения задач дифферен- циального и инте- грального исчис- ления; методами математиче- ского модели- рования биоло- гических про- цессов.</p>	<p>не владеет мате- матическим аппа- ратом линейной алгебры, аналити- ческой геометрии, математического анализа, аналити- ческими методами исследования геометрических объектов, навы- ками решения задач дифферен- циального и инте- грального исчис- ления; методами математического моделирования биологических процессов.</p>	<p>владеет некото- рыми навыками применения математических аппаратов ли- нейной алгебры, аналитической геометрии, ма- тематического анализа, аналитическими мето- дами исследо- вания геометри- ческих объектов, навыками реше- ния задач диф- ференциального и интегрального исчисления; методами мате- матического моделирования биологических процессов</p>	<p>владеет мате- матическим аппаратом линейной алгебры, ана- литической геометрии, математиче- ского анализа, аналитиче- скими методами исследования геометриче- ских объектов, навыками решения задач дифференци- ального и интегрального исчисления; методами математиче- ского модели- рования био- логических процессов., но допускает некоторые неточности</p>	<p>в полной мере владеет мате- матическим аппаратом линейной алгебры, ана- литической геометрии, математиче- ского анализа, аналитиче- скими методами исследования геометриче- ских объектов, навыками решения задач дифференци- ального и интегрального исчисления; методами математиче- ского модели- рования био- логических процессов.</p>		
	Пол- нота зна- ний	<p>знает и пони- мает понятия случайных процессов;</p>	<p>не знает и не понимает понятия случайных про- цессов; статисти-</p>	<p>плохо знает и понимает поня- тия случайных процессов; ста-</p>	<p>знает и пони- мает понятия случайных процессов;</p>	<p>В полной мере знает и пони- мает понятия случайных про-</p>	<p>Ком- плект кон- троль-</p>	

ИД-2 _{ОПК} -1.2.		статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.	статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.	статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.	статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.	статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.	статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.	статистическое оценивание и проверку гипотез; статистические методы обработки экспериментальных данных.
	Наличие умений	умеет проводить статистическое оценивание и проверку гипотез; применять статистические методы обработки экспериментальных данных	не умеет проводить статистическое оценивание и проверку гипотез; применять статистические методы обработки экспериментальных данных	В достаточной степени умеет проводить статистическое оценивание и проверку гипотез; применять статистические методы обработки экспериментальных данных	умеет проводить статистическое оценивание и проверку гипотез; применять статистические методы обработки экспериментальных данных	В полной мере умеет проводить статистическое оценивание и проверку гипотез; применять статистические методы обработки экспериментальных данных		
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками решения задач дифференциального и интегрального исчисления; методами математического моделирования биологических процессов	не владеет навыками решения задач дифференциального и интегрального исчисления; методами математического моделирования биологических процессов	владеет навыками решения задач дифференциального и интегрального исчисления; методами математического моделирования биологических процессов, но допускает некоторые неточности	хорошо владеет навыками решения задач дифференциального и интегрального исчисления; методами математического моделирования биологических процессов	В полной мере владеет навыками решения задач дифференциального и интегрального исчисления; методами математического моделирования биологических процессов		

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.07 Введение в информационные технологии, Б1.О.07.01 Информатика, Б1.О.09 Ботаника
		2 этап	Б1.О.08 Математика и математическая статистика, Б1.О.09 Ботаника, Б1.О.17 Основы архитектуры и градостроительства
		3 этап	Б1.О.18 Физиология и биохимия растений
		4 этап	Б1.О.19 Фитопатология и энтомология, Б1.О.25 Геодезия с основами землеустройства, Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика
		5 этап	Б1.О.19 Фитопатология и энтомология
		6 этап	Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основной	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра	
Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)			
1	2	3	4

Б1.О.07 Введение в информационные технологии	Знать: процессы обработки информации; технические и программные средства реализации информационных процессов. Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационнокоммуникационных 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 информационнокоммуникационных технологий; способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Б1.О.09 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.18 Физиология и биохимия растений, Б1.О.19 Фитопатология и энтомология Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика, Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы,	Б1.О.09 Ботаника, Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика
Б1.О.07.01 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 информационнокоммуникационных 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 информационнокоммуникационных технологий; способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма № сем. 2	заочная форма № курса1
1	2	3
1. Аудиторные занятия, всего	54	10
- занятия лекционного типа	18	4
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	36	6
2. Внеаудиторная академическая работа	90	130
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
2.2 Самостоятельная работа	90	130
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	зачет	Контроль: зачет -4
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4
		144
		4

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и
общая схема ее реализации в учебном процессе

1	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							9	10
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		Всего сам. работы	Фиксированные виды (контроль)		
2	3	4		5	6			7	8
Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела									
Очная форма обучения									
1	Дифференциальное исчисление	27	9	3	6		18		ОПК-1
	1.1 Таблица производных 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	27	9	3	6		18		
	2.1 Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	9	3	1	2		6		
	2.2 Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	9	3	1	2		6		
3	2.3 Определенный интеграл, его приложения	9	3	1	2		6		
	Случайные события и их вероятности. Одномерные случайные величины и законы их распределения.	30	12	4	8		18		
	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		
4	3.3 Равномерное распределение. Нормальное распределение. Показательное распределение.	9	3	1	2		6		
	Выборочный метод. Оценки параметров распределения	30	12	4	8		18		
	4.1 Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	9	3	1	2		6		
	4.2 Составление корреляционных таблиц.	9	3	1	2		6		
5	4.3 Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	12	6	2	4		6		
	Проверка статистических гипотез. Основы статистического исследования зависимостей	30	12	4	8		18		
	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		
Заочная форма обучения									
1	Дифференциальное исчисление	23	3	1	2		20		ОПК-1
	1.1 Таблица производных функций	8					8		
	1.2 дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	8	2	1	1		6		
	1.3 Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций	7			1		6		
2	Интегральное исчисление	29	3	1	2		26		
	2.1 Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	9			1		8		
	2.2 Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	10	2	1	1		8		
	2.3 Определенный интеграл, его приложения	10					10		

3	Случайные события и их вероятности. Одномерные случайные величины и законы их распределения.	29	3	1	2		26		
	3.1 Случайные события и их вероятности.	8					8		
	3.1 Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин	9			1		8		
	3.1 Равномерное распределение. Нормальное распределение. Показательное распределение.	12	2	1	1		10		
4	Выборочный метод. Оценки параметров распределения	29	3	1	2		26		
	4.1 Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	9			1		8		
	4.1 Составление корреляционных таблиц.	8					8		
	4.1 Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	12	2	1	1		10		
5	Проверка статистических гипотез. Основы статистического исследования зависимостей	30	4	2	2		26		
	5.1 Доверительные интервалы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции	10	2	1	1		8		
	5.1. Проверка гипотезы о нормальном распределении (критерий согласия Пирсона)	10	2	1	1		8		
	5.1. Множественная регрессия. Оценка значимости уравнения множественной регрессии.	10					10		
	Контроль	4					4		
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Зачет
Итого по дисциплине		144	144	16	6	10		124	4

4.2 Занятия лекционного типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
		очная форма	заочная форма	
1	3	4	5	6
1	1 Таблица производных функций	1		
	2 Дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	1	1	
	3 Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций.	1		Лекция-презентация
2	4 Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	1	1	
	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		
	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:	
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения	

4.3 Занятия семинарского типа

№	Темы	Трудоемкость по	Используемые
---	------	-----------------	--------------

раздела (модуля)	занятия		разделу, час.		интерактивные формы*	Форма занятия	Форма контроля знаний	
			очная форма	заочная форма				
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	Таблица производных 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	1		ПЗ	Устный опрос, кейс-задание	
	5	Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	2	1	Работа в команде	ПЗ	Контрольная работа	
	6	Определенный интеграл, его приложения	2			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	1		ПЗ	Устный опрос. Тест	
	11	Составление корреляционных таблиц.	2		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)

5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма контроля знаний
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Таблица производных функций	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос, разноуровневые задачи
	Дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос. Тест, кейс-задание
	Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций.	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	6	Контрольная работа
2	Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	6	Устный опрос, кейс-задание
	Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	Выполнение заданий	6	Контрольная работа
	Определенный интеграл, его приложения	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка домаш. задания	6	Устный опрос Тест
3	Случайные события и их вероятности.	Выполнение домашних заданий	6	Устный опрос Тест
	Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Контрольная работа
	Равномерное распределение. Нормальное распределение. Показательное распределение.	Выполнение домашних заданий	6	Устный опрос
4	Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос. Тест
	Составление корреляционных таблиц.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос
	Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Контрольная работа
5	Доверительные интервалы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	6	Устный опрос Тест
	Проверка гипотезы о нормальном распределении (критерий согласия Пирсона)	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	6	Устный опрос
	Множественная регрессия. Оценка значимости уравнения множественной регрессии.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Контрольная работа
Итого:			90	
Заочная форма обучения				
1	Таблица производных функций	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос, разноуровневые задачи
	Дифференциал функции, приложения производной и дифференциала	Работа с литературой и интернет-ресурсами	6	Устный опрос. Тест, кейс-задание
	Производная функции. Правила дифференцирования простых и сложных функций.	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	6	Контрольная работа
2	Неопределенный интеграл. Интегрирование подстановкой.	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	8	Устный опрос, кейс-задание
	Методы интегрирования. Интегрирование разложением. Интегрирование по частям.	Выполнение заданий	8	Контрольная работа
	Определенный интеграл, его приложения	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка домаш. задания	10	Устный опрос Тест
3	Случайные события и их вероятности.	Выполнение домашних заданий	8	Устный опрос Тест
	Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Контрольная работа
	Равномерное распределение. Нормальное	Выполнение домашних	10	Устный опрос

	распределение. Показательное распределение.	заданий		
4	Статистический ряд, Эмпирическая функция распределения, гистограммы	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос. Тест
	Составление корреляционных таблиц.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	8	Устный опрос
	Вычисление выборочного коэффициента парной корреляции	Работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Контрольная работа
5	Доверительные интервалы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	8	Устный опрос Тест
	Проверка гипотезы о нормальном распределении (критерий согласия Пирсона)	Работа с литературой и интернет-ресурсами Выполнение заданий	8	Устный опрос
	Множественная регрессия. Оценка значимости уравнения множественной регрессии.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	10	Контрольная работа
	Итого:		124	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.08 Математика и математическая статистика	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в академии»	
или 6.2 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 -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	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
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 зачёта -	
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	Доступ
1	2
Основная литература	
Высшая математика : учебник / В.С. Шипачев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с. — (Высшее образование)	http://znanium.com/bookread2.php?book=990716
Ржевский, С.В. Высшая математика : учебник / С.В. Ржевский. - Москва : Инфра-М ; Znanium.com, 2018. - 814 с. - (Высшее образование).	http://znanium.com/bookread2.php?book=1014067
Дополнительная литература	
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	http://znanium.com/bookread2.php?book=539549
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	http://znanium.com/bookread2.php?book=557001
Математика: Учебное пособие: Том 1 / Кальней С.Г., Лесин В.В., Прокофьев А.А. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906818-10-2.	http://znanium.com/bookread2.php?book=520540
Математика.: Учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум, 2010. - 544 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-460-3	http://znanium.com/bookread2.php?book=242366

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

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Информационно-правовое обеспечение	https://www.garant.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Экспресс-курс по математике для сельскохозяйственных вузов : методическое пособие / Г. Ю. Балданова, Б. Ш. Дондоков, И. М. Филиппов. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2005. - 171 с. (90 экз.)	Библиотека БГСХА

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Экспресс-курс по математике для сельскохозяйственных вузов : методическое пособие / Г. Ю. Балданова, Б. Ш. Дондоков, И. М. Филиппов. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2005. - 171 с. (90 экз.)	Библиотека БГСХА
Интегралы : методическое руководство с контрольными заданиями для самостоятельной работы студ-в всех спец. очной и заочной форм обучения / С. Л. Цыренова, П. Л. Абидуев ; ФГОУ ВПО БГСХА им. В.Р. Филиппова, каф. высшей математики. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2009. - 24 с. (6 экз.)	Библиотека БГСХА
Математика и математическая статистика: учебно-методическое пособие для обучающихся/ Доржиева С.Б., Мерхинова О.Ц., Абидуев П.Л., Алсыкова А.А.; ФГОУ ВПО БГСХА им. В.Р. Филиппова, каф. Естественнонаучных дисциплин. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2019. - 79 с. (100 экз.)	Библиотека БГСХА

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	
MicrosoftOfficeStd 2016 RUSOLPNLAcadmс. 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 Acadmс. 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	
Образовательная среда академии Moodle	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант.Ру»	http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №402(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.	40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска учебная, маркерная доска, мультимедийный проектор	Занятия лекционного типа

Пушкина, д. №8)	тимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы №317; (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, 14 стендов.	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы / Компьютерный класс №215 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	Интерактивный дисплей (1 шт.), Компьютер в сборе (14 шт.), учебная мебель, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 2 стенда	Самостоятельная работа
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Личный кабинет студента и преподавателя.	http://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Деканат	в локальной сети академии	-
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
АС Нагрузка	в локальной сети академии	-
Электронные ведомости	в локальной сети академии	-
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Деканат	в локальной сети академии	-
ИС «Планы»	в локальной сети академии	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, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №402(670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом №8	40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска учебная, маркерная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Кабинет математики) № 317 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивный комплекс: панель 86 дюймов, 4K 16:9, встроенный OPS i5, 8 Гб, 256 Гб SSD, Wi-Fi, Windows 10, Рельсовая система доска 4шт, камера -1шт.; Монитор Valday CF27ASB -1 ПК для учителя Core i3 / 8GB / SSD -1 шт. с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стенда 1 из которых электрифицированный. Веб камера, документ-камера IQBoard IQView E6510
3	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы/Компьютерный класс (215)	13 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная доска, возможность подключения ноутбука и мультимедийного

(670010, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус)	оборудования, экран, доступ в интернет, стенды, 13 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice, Sketch Up 2020, 3D Планировщик Наш сад, Landscape Design
------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 П.Л.	Высшее образование – специалитет. Специальность -механика, прикладная математика, квалификация-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 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС.....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП.....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	8
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	11
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	12
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	12
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	17