Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное

ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич

учреждение высшего образования

Должность Бургатская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова» дата подписания: 23.05.2025 15:11:14

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Агрономический факультет

## 

# Рабочая программа Дисциплины (модуля) Б1.В.02 Лесная генетика и селекция 35.03.01 Лесное дело Направленность (профиль) Лесное хозяйство

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

Растениеводство, луговодство и плодоовощеводство

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной Экзамен

аттестации

Объём дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность в

часах/неделях 144/0

Статус дисциплины относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП

в учебном плане является дисциплиной обязательной для изучения

#### Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр 3	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	32	32
Практические занятия	32	32
Контактная работа	64	64
Сам. работа	44	44
Итого		144

Программу составил(и):
к.с-х.н., доцент без ученого звания, Галсанова Бальжан Жаргаловна
Программа дисциплины
Лесная генетика и селекция
разработана в соответствии с ФГОС ВО:
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706); - 14.012. Профессиональный стандарт "ИНЖЕНЕР ПО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЮ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 30 августа 2018 г. N 566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный N 52178);
составлена на основании учебного плана:
b350301_o_3.plx
утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9
Программа одобрена на заседании кафедры
Лесоводство и лесоустройство
Протокол № 6 от 16.01.2025
Зав. кафедрой Кисова С.В.
подпись
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Агрономический факультет» от 12.02.2025 г., протокол № 7
Председатель методической комиссии «Агрономический факультет»: Матвеева О.А.

Внешний эксперт (представитель работодателя)	Руководитель АУ РБ "Лесресурс"	
	Бакиров Владимир Владимирович	
полпись	И.О. Фамилия	

<b>№</b> п/п	Учебный год		Эдобрено дании кафедры	Утверждаю Заведующий кафедрой Цыбикова О.М.		
		протокол	Дата	Подпись	Дата	
1	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	
2	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	
3	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	
4	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	
5	20/20 г.г.	№	«»20г.		«»20г.	

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели: ознакомление с закономерностями наследования и изменчивости на всех уровнях организации живого; получение современных представлений об организации наследственного материала; механизмах передачи и экспрессии генов, знакомство с основами современных методов генетики, генной инженерии, селекции.

Задачи: знакомство с историей предмета и классическими экспериментами; знакомство с классическими и современными методами генетики; знакомство с исходным материалом в лесной селекции; теоретическое изучение законов классической генетики, закономерностей и механизмов изменчивости; изучение законов классической генетики, закономерностей и механизмов изменчивости; получение современных представлений об организации наследственного материала на всех уровнях организации живого; получение представлений о формах и методах сохранения генофонда лесных древесных пород

## ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть Б1.В

6 семестр

Знать и понимать

ПКС-3: Умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем

Требова	Гребования к предварительной подготовке обучающегося:					
1	2 семестр	ознакомительная практика				
2	1 семестр	Экология леса				
Дисцип	лины (модули) и прав	ктики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:				
1	4 семестр	технологическая (проектно-технологическая) практика				
2	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				
3	4 семестр	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-				
3		исследовательской работы)				
4	6 семестр	Производственная практика				
5	8 семестр	преддипломная практика				
6	6 семестр	технологическая (проектно-технологическая) практика				
7	6 семестр	научно-исследовательская работа				

# ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология вегетативного размножения

### КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПКС-3: Умением применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем;

ИД-1ПКС-3 Выполняет оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов

знать и поним	лать :
Уровень 1	не знает и не понимает организацию наследственного материала, механизмы передачи экспрессии генов, исходный материал в лесной селекции, современные методы исследования лесных и урбо-экосистем
Уровень 2	плохо знает и понимает организацию наследственного материала, механизмы передачи экспрессии генов, исходный материал в лесной селекции, современные методы исследования лесных и урбо-экосистем
Уровень 3	знает и понимает организацию наследственного материала, механизмы передачи экспрессии генов, исходный материал в лесной селекции, современные методы исследования лесных и урбо-экосистем
Уровень 4	в полной мере знает и понимает организацию наследственного материала, механизмы передачи экспрессии генов, исходный материал в лесной селекции, современные методы исследования лесных и урбо-экосистем
Уметь делать	(действовать) :
Уровень 1	не умеет решать различать виды изменчивости организмов и типы мутаций, формы и методы сохранения генофонда лесных древесных пород, применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем;
Уровень 2	плохо умеет различать виды изменчивости организмов и типы мутаций, формы и методы сохранения генофонда лесных древесных пород, применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем;

Уровень 3		меет различать виды изменчивости организмов и типы мутаций, формы и методы сохранения генофонда есных древесных пород, применять современные методы исследования лесных и урбо- экосистем;						
Уровень 4		полной мере умеет различать виды изменчивости организмов и типы мутаций, формы и методы охранения генофонда лесных древесных пород, применять современные методы исследования лесных и						
Владеть нав	ыками (иметь нав							
Уровень 1								и, методами отбора зания лесных и урбо-
Уровень 2								иями, методами отбора зания лесных и урбо-
Уровень 3								методами отбора лесных сных и урбо- экосистем
Уровень 4		іх древесні						у растениями, методами сследования лесных и
			Урові	ни сформиро	ванности	компетенций		
	етенция не мирована		минималь	ный		средний		высокий
			Оце	нки формиро	вания кол	мпентенций		
	овлетворительно» - овень 1		уровень			нка «хорошо» -		Оценка «отлично» - уровень 4
не сфо Имеющихся и навыков н решения	формирована. соответств требовани знаний, умений знаний, умя практических пра		Характеристика сформированности компетенции формированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач (профессиональных) задач			Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
			CO,	ДЕРЖАНИІ	Е ДИСЦ	иплины		
Код занятия		аименование вазленов — Вил			Часов	Компетенц ии	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
		Pa	здел 1. І	Введение. Ц	(итологи	ические осно	вы размноя	кения
1.1	селекции. Исторі	рекции. История Лек З вития и современное			2	пкс-3		Лекция-презентация
1.2	селекции. Исторі	едмет, методы и ачи лесной генетики и екции. История Ср 3 вития и современное			4	ПКС-3		Устный опрос
1.3	размножения. Ти	гологические основы множения. Типы множения древесных Лек 3			4	пкс-3		Лекция-презентация
1.4	Цитологические размножения. Ти размножения дре культур	пы	Пр	3	2	пкс-3		Устный опрос

1.5	Цитологические основы размножения. Типы размножения древесных культур	Ср	3	4	пкс-3		Устный опрос		
	Раздел 2. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации								
2.1	Наследование при внутривидовой гибридизации. Типы скрещиваний	Лек	3	4	пкс-3	2	Лекция-презентация		
2.2	Наследование при внутривидовой гибридизации. Типы скрещиваний	Пр	3	4	пкс-з	4	Решение кейс-задач		
2.3	Наследование при внутривидовой гибридизации. Типы скрещиваний	Ср	3	4	пкс-3		Устный опрос		
		Разде	л 3. Хромо	сомная т	геория наслед	цственност	и		
3.1	Хромосомная теория наследственности и нехромосомная наследственность	Лек	3	4	ПКС-3		Лекция-презентация		
3.2	Хромосомная теория наследственности и нехромосомная наследственность	Пр	3	4	ПКС-3	2	Решение кейс-задач		
3.3	Хромосомная теория наследственности и нехромосомная наследственность	Ср	3	4	пкс-3		Решение задач		
		Раздел	4. Молеку.	лярные	основы насл	едственнос	ги		
4.1	Молекулярные основы наследственности. Биотехнология и генная инженерия	Лек	3	2	пкс-3		Лекция-презентация		
4.2	Молекулярные основы наследственности. Биотех нология и генная инженерия	Пр	3	2	ПКС-3		Решение задач		
4.3	Молекулярные основы наследственности. Биотехнология и генная инженерия	Ср	3	3	пкс-3		Устный опрос		
			Раздел 5. 1	Изменчи	вость органі	измов			
5.1	Изменчивость организмов. Типы изменчивости. Типы мутаций	Лек	3	4	пкс-3		Лекция-презентация		
5.2	Изменчивость организмов. Типы изменчивости. Типы мутаций	Пр	3	4	пкс-3		Решение задач		
5.3	Изменчивость организмов. Типы изменчивости. Типы мутаций	Ср	3	5	пкс-3		Устный опрос		
			Раздел 6.	Экологи:	я лесных рас	тений			
6.1	Экологическая генетика лесных древесных пород	Лек	3	2	пкс-3		Лекция-презентация		
6.2	Экологическая генетика лесных древесных пород	Пр	3	4	пкс-з		Устный опрос		
6.3	Экологическая генетика лесных древесных пород	Ср	3	4	пкс-3		Устнвый опрос		
	лесных древеных пород	<u> </u>	<u>I</u>	<u>I</u>	<u>I</u>	I			

	Раздел 7. Генетические процессы в популяциях							
7.1	Генетические процессы в популяциях. Учение о популяциях	Лек	3	2	пкс-3		Лекция-презентация	
7.2	Генетические процессы в популяциях. Учение о популяциях	Пр	3	4	пкс-3	2	Решение кейс-задач	
7.3	Генетические процессы в популяциях. Учение о популяциях	Ср	3	4	ПКС-3		Устный опрос	
			Раздел 8. (	Селекция	я лесных рас	тений		
8.1	Исходный материал в лесной селекции. Генофонд лесных древесных пород и его сохранение. Единый генетико-селекционный комплекс.	Лек	3	2	ПКС-3	2	Лекция-презентация	
8.2	Исходный материал в лесной селекции. Генофонд лесных древесных пород и его сохранение. Единый генетико-селекционный комплекс.	Пр	3	2	ПКС-3		Устный опрос	
8.3	Исходный материал в лесной селекции. Генофонд лесных древесных пород и его сохранение. Единый генетико-селекционный комплекс.	Ср	3	4	пкс-3		Работа с дополнительной литературой	
8.4	Методы селекции: отбор как основной метод селекции, гибридизация, искусственный мутагенез, гетерозисная селекция.	Лек	3	2	пкс-3		Лекция-презентация	
8.5	Методы селекции: отбор как основной метод селекции, гибридизация, искусственный мутагенез, гетерозисная селекция.	Пр	3	2	ПКС-3		Устный опрос	
8.6	Методы селекции: отбор как основной метод селекции, гибридизация, искусственный мутагенез, гетерозисная селекция.	Ср	3	4	ПКС-3		Работа с дополнительной литературой	
8.7	Селекционно- генетические основы лесного сортового семеноводства	Лек	3	4	ПКС-3		Лекция-презентация	
8.8	Селекционно- генетические основы лесного сортового семеноводства	Пр	3	4	пкс-3		Устный опрос	
8.9	Селекционно- генетические основы лесного сортового семеноводства	Ср	3	4	пкс-3		Работа с дополнительной литературой	

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

П1.1 Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И., Рубец В. С. Общая селекция растений [Электронный ресурс]:учебник для вузов Санкт-Петербург: Лань, 2023 480 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/282386						
Л1.2 Лявданская методическо						
Л1.3 Вертикова Е ресурс]:учеб	^					
		олнительная литература				
контрольны	е задания для студентов направлен	[есная селекция [Электронный ресурс]: ния подготовки 35.03.01 «лесное дело»	заочной формы обучения			
Л2.2 Степанова Н		им доступа: https://e.lanbook.com/book/ ый ресурс]:методические указания С 722				
		годическая литература				
для обучают		ика и селекция [Электронный ресурс]: и 35.03.01 «Лесное дело» Улан-Удэ: 0 024				
		ние учебного процесса по	ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес			
402	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (402)	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 OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус			
406	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория основ сельскохозяйственного производства) (лаборатория технологии производства продукции растениеводства) (лаборатория технологии хранения переработки продукции растениеводства) (Лаборатория кормопроизводства) (406)	21 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска аудиторная, комплекс-тренажер КТНП-01 — «ЭЛТЭК» - 1 шт., электрифицированный стендтренажер «Травматизм и меры оказания первой помощи» мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 16 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, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус			
242	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска учебная, мультимедийный проектор, проекционный экран,	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус			

	проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (242)	ноутбук с программным обеспечением, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат.				
351	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (351)	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры 10 шт., телевизор sharp, стенды, доступ в интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft		670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус		
407	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (407)	3 посадочных витрина БИРЮ шкаф для кни Siemens 2010, шкафы гербарі ОУ -5, шка	СА, шкаф 5 с г ШК-04, тел шкаф плат.2-	екций, ефон хств., ители	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус	
ПЕРЕЧЕНЬ РЕС СЕ	УРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕ ТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМ		АЦИОННОЙ ОЕНИЯ ЛИС	<b>Й СЕТИ</b>	ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ ІНЫ (МОЛУЛЯ)	
	ектронные сетевые учебные ресу договоров с правообладателя	рсы временного	доступа, сф	ормирон	ванные на основании прямых	
	Наименование	(surempenne			Доступ	
	1				2	
•	ая система Издательства «Znanium»			http://znanium.ru/		
Электронно-библиотечн	ая система Издательства «Лань»			http://e.lanbook.com/		
	** **		1			
•	ная система Издательства «Юрайт» евые ресурсы открытого доступа	(профессиональ и пр.):	ные базы даг	нных, ма	http://urait.ru/ ассовые открытые онлайн-курсы	
	1	1 /	I		2	
	образование» (онлайн-курсы по базо	вым дисциплинам	,		https://openedu.ru/course/	
изучаемым в российских Профессиональные базь					http://e.lanbook.com/	
	Электронные учебные и учебно-	методические рес	сурсы, подго	товленн	-	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ						
	1. Программные продукты, не	обходимые для с				
	ование программного продукты (ПП		-		тий и работ, в которых используется данный продукт	
Місгоsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Місгоsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Місгоsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года						
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса						

Информационно-правовой портал «Гара	в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консуль	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помен	цения и оборудование, используемые в рамках и	нформатизации учебного процесса
4	. Информационно-образовательные системы (Эl	MOC)
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http:/portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http:/elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http:/elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕ	СПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦ	иплине (модуля)
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Галсанова Бальжан Жаргаловна	Высшее. Агрономия. Ученый агроном. Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы»	к.с-х.н., доцент без ученого звания

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИМ 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.

изменения и дополнения			
Ведомость изменений			
<b>№</b> п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			