

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэлкото Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 25.05.2026 10:00:16
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Почвоведение и агрохимия

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Хутакова С.В.

подпись

28.04.2026

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Агрономический факультет

к.с-х.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

28.04.2026

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.ДВ.02.01 Почвенная и растительная диагностика

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

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Почвоведение и агрохимия**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой

Объём дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность в часах/неделях 144/0

Статус дисциплины в учебном плане относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 3 Семестр 6	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	28	28
Практические занятия	42	42
Контактная работа	-	-
Сам. работа	74	74
Итого	144	144

Улан-Удэ, 2026 г.

Программу составил(и):
к.б.н., Чимитдоржиева Ирина Бураловна

Программа дисциплины

Почвенная и растительная диагностика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702);

- 13.023. Профессиональный стандарт "АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный N 60003);

составлена на основании учебного плана:

b35.03.03_o_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза

Программа одобрена на заседании кафедры

Почвоведение и агрохимия

Протокол № 07 от 20.01.2026

Зав. кафедрой Хутакова С.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Агрономический факультет от 14.03.2026г., протокол № 7

Председатель методической комиссии «Агрономический факультет» Матвеева О.А.

Внешний эксперт с.н.с. лаборатории биогеохимии и экспериментальной агрохимии ИОЭБ СО РАН (представитель работодателя) _____

И.Н. Лаврентьева

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Хутакова С.В.	
		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.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1 Цель дисциплины (модуля): формирование представлений, теоретических знаний, умений и практических навыков по использованию почвенной и растительной диагностики питания сельскохозяйственных культур с помощью агрохимического анализа почв и растений
- Задачи: теоретические основы почвенной и растительной диагностики минерального питания растений; технология проведения почвенной и растительной диагностики питания растений и определения доз удобрений на их основе; агрохимические свойства почв, определяющих потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях; состав растений и свойств почв, взаимодействие растений и удобрений с почвой; агроэкологические аспекты применения удобрений с учётом основных принципов комплексного метода почвенно-растительной диагностики питания культур; моделирование плодородия почвы, физиологических процессов и химического состава растений для управления технологическими процессами, обеспечивающими программируемый урожай.

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

Блок.Часть | Б1.В

ПКС-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования
 ПКС- 3: Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии;
 ПКС-5. Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции.

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	4 семестр	Технологическая практика
2	4 семестр	Учебная практика

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	8 семестр	Ферментативная активность почв
2	8 семестр	Методы статистической обработки данных в агрохимии, почвоведении и экологии
3	7 семестр	Агроэкологические особенности химии почв
4	8 семестр	Биология почв
5	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ****ПКС-1: Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования;**

ИД-1 ПКС-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

ИД-2 ПКС-2 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы

Знать и понимать Знать: способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nт, микроэлементы и т.д.); состояния питания растений и расчёт доз удобрений в период их роста и развития (оптимальных уровней и соотношений макро- и микроэлементов в растениях по фазам развития,

Уровень 1

ИД-1 не знает и не понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nт, микроэлементы и т.д.);

ИД-2 не знает и не понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nт, микроэлементы и т.д.) и состояния питания растений;

ИД-3 не знает и не понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nт, микроэлементы и т.д.), и расчёт доз удобрений в период их роста и развития (оптимальных уровней и соотношений макро- и микроэлементов в растениях по фазам развития.

Уровень 2

ИД-1 плохо знает и понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nт, микроэлементы и т.д.);

ИД-2 плохо знает и понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nт, микроэлементы и т.д.); состояния питания растений;

ИД-3 плохо знает и понимает способности почв удовлетворять потребность растений в питательных веществах (нитратный азот, подвижный фосфор, обменный калий, азот текущей нитрификации – Nт, микроэлементы и т.д.); состояния питания растений и расчёт доз удобрений в период их роста и развития (оптимальных уровней и соотношений макро- и микроэлементов в растениях по фазам развития.

Уровень 4	ИД1 - в полной мере умеет проводить анализ продукции; ИД2 - в полной мере умеет проводить анализ и оценку продукции; ИД3 - в полной мере умеет проводить анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции.						
Владеть навыками (иметь навыки) Владеет навыками анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции							
Уровень 1	ИД1 - не владеет навыками анализа продукции; ИД2 - не владеет навыками анализа и оценки качества продукции; ИД3 - не владеет навыками анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции.						
Уровень 2	ИД1 - плохо владеет навыками анализа продукции; ИД2 - плохо владеет навыками анализа и оценки качества продукции; ИД3 - плохо владеет навыками анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции.						
Уровень 3	ИД1 - владеет навыками анализа продукции; ИД2 - владеет навыками анализа и оценки качества продукции; ИД3 - владеет навыками анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции, но допускает ошибки.						
Уровень 4	ИД1 - в полной мере владеет навыками анализа продукции; ИД2 - в полной мере владеет навыками анализа и оценки качества продукции; ИД3 - в полной мере владеет навыками анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции.						
Уровни сформированности компетенций							
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий				
Оценки формирования компентенций							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4				
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				
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. 1. Почвенная диагностика							
1.1	История развития диагностики растений	Лек	6	6	ПКС-1 ПКС-3 ПКС-5	2	лекция-визуализация
1.2	Корневое питание растений. Почвенная диагностика основных элементов питания растений (N,P,K)	Лек	6	6		2	лекция-визуализация
1.3	Методика отбора образцов почв, подготовка к анализу. Определение подвижных форм элементов минерального питания.	Пр	6	10			тестирование
1.4	Классификация инструментальных методов исследования почв, пробоотбор, пробоподготовка	Пр	6	6			тестирований, устный опрос
1.5	Основные методы почвенной диагностики (содержание макроэлементов)	Пр	6	8			устный опрос, тестирование

1.6	Современные методы определения доступности питательных веществ в почве	Ср	6	12			проверка конспектов, рефератов
-----	--	----	---	----	--	--	--------------------------------

1.7	Методы диагностики почв по содержанию макро- и микроэлементов	Ср	6	10			проверка конспектов, рефератов
1.8	Разделение и концентрирование веществ, измерение (определение), обработка данных	Ср	6	10			проверка конспектов, рефератов
1.9	Введение в дисциплину, цель, задачи	Лек	6	2			лекция-визуализация
Раздел 2. 2. Растительная диагностика							
2.1	Визуальная диагностика растений	Лек	6	4	ПКС-1	2	лекция-визуализация
2.2	Питание растений и их потребность в удобрениях по внешним признакам	Лек	6	6		2	лекция-визуализация
2.3	Методы исследования растений. Признаки голодания растений. Растения-индикаторы	Лек	6	4		4	лекция-визуализация
2.4	Экспресс-методы диагностики минерального питания по Церлинг и Магницкому. Химический анализ черешков листьев растений.	Пр	6	8			устный опрос, тестирование
2.5	Химический анализ растений на основе валового содержания элементов питания	Пр	6	4		4	устный опрос, тестирование
2.6	Визуальная диагностика. Определение потребности растений в удобрениях по внешним признакам.	Пр	6	6			устный опрос, тестирование
2.7	Растительная диагностика (листовая, тканевая)	Ср	6	14			проверка конспектов, рефератов
2.8	Диагностика минерального питания по пасоке растений	Ср	6	14			проверка конспектов, рефератов
2.9	Оптимизация минерального питания растений	Ср	6	14			проверка конспектов, рефератов

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Чимитдоржиева И. Б., Бадмаева (Хахаева) З. К., Алтаев А. А., Батуева М. Б. Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2022. - 113 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/00623
Л1.2	Чимитдоржиева И. Б., Бадмаева З. К. Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 агрохимия и агропочвоведение. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. - 113 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/284294

Л1.4	Чимитдоржиева И. Б., Норбованжилов Р. Д., Рузавин Ю. Н. Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрехимия и агропочвоведение". - Улан-Удэ: ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 57 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/00209
------	---

Дополнительная литература

Л2.1	Сигида М.С., Лобанкова О.Ю., Есаулко А.Н., Гречишкина Ю.И., Беловолова А.А., Коростылев С.А., Голосной Е.В. Почвенная и растительная диагностика [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство СтГау "Агрис", 2017. - 128 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=315152
------	--

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
444	Учебная аудитория для занятий лекционного типа (444)	90 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, интерактивная панель с возможностью подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, переносной ноутбук, доступ в интернет, 2 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
440а	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет геологии и геоморфологии) (440а)	21 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, коллекция минералов, доступ в интернет, 4 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
440б	Агрехимическая лаборатория для проведения аналитических работ бакалавров, магистрантов и аспирантов (440 б)	8 посадочных мест, оснащённые лабораторной мебелью и лабораторным оборудованием, возможность подключения ноутбука, доступ в интернет. 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

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 «Znanium»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

1. Почвенная и растительная диагностика : лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: И. Б. Чимитдоржиева [и др.]. - Улан-Удэ : ФГОУ ВО БГСХА, 2021. - 57 с. - URL: <http://bgsha.ru/art.php?i=4278>. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Текст : электронный.

2. Почвенная и растительная диагностика : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.03. Агрохимия и агропочвоведение / М-во сел. хоз-ва РФ, ФГБОУ ВО "Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова" ; сост.: И. Б. Чимитдоржиева, Бадмаева (Хахаева) З. К. ; рец.: А. А. Алтаев, М. Б. Батуева. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2022. - 113 с. : рис., табл. - URL: <https://elib.bgsha.ru/sotru/00623>. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - 287.16 р. - Текст : электронный.

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 продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)

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 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Чимитдоржиева Ирина Бураловна	Высшее. Агрономия, Ученый агроном Профессиональная переподготовка: Преподаватель высшей школы; Менеджмент в АПК: устойчивое сельское хозяйство и развитие сельских территорий; Агрохимия и агропочвоведение	к.б.н., доцент

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.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			