

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбилов Бэлкит Батоевич **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 29.06.2026 13:34:10
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Инженерный факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства

К.Т.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Балданов М.Б.

подпись

24 апреля 2025 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Инженерный факультет

Д.Т.Н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Кокиева Г.Е.

подпись

24 апреля 2025 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.01.11 Проектирование робототехнических систем и эксплуатация энергоустановок

**Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль) Энергообеспечение предприятий**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной аттестации **Зачет с оценкой**

Объём дисциплины в З.Е. **3**

Продолжительность в часах/неделях **108/ 0**

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

Распределение часов дисциплины

Курс 3 Семестр 6	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	18	18
Контактная работа	36	36
Сам. работа	72	72
Итого	108	108

Улан-Удэ, 2026 г.

Программу составил(и):
Кандидат технических наук, Балданов Мунко Базарович

Программа дисциплины

Проектирование робототехнических систем и эксплуатация энергоустановок

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 143);

- 16.005. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. N 192н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2014 г., регистрационный N 32278);

- 20.025. Профессиональный стандарт "РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 октября 2024 г. N 541н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2024 г., регистрационный N 80120);

составлена на основании учебного плана:
b130301_o_1.plx
утвержденного Ученым советом академии от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Протокол № 8 от 09.04.2025

Зав. кафедрой Балданов М.Б.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии	Инженерный факультет от 11 апреля 2025 г., протокол №8
Председатель методической комиссии	Инженерный факультет Шкедова Людмила Павловна
Внешний эксперт (представитель работодателя)	Директор производственного отдела ГЭС ПАО «Россети-Сибирь»-«Бурятэнерго» _____ С.В.Стариков И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Балданов М.Б.	
		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	Цели: изучение средств и систем автоматизации и роботизации технологических процессов сельскохозяйственного производства, освоение методик описания, создание и эксплуатация систем автоматизации и роботизации Задачи: - изучение технологических основ автоматизации; - выработка умения выбора средств автоматизации, роботизации; освоение методов анализа качества, устойчивости и надежности работы системы	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.В
ПКС-1: Способен участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	7 семестр	Энергосбережение в системах автоматизации и роботизации
2	7 семестр	Энергосберегающие технологии в энергетике
3	7 семестр	Цифровые альтернативные источники энергии
4	5 семестр	Электронная техника и микропроцессоры
5	5 семестр	Искусственный интеллект в электроэнергетике
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПКС-1: Способен участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы;		
Знать и понимать схемы проведения лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы; процессы испытания электрооборудования и средств автоматизации:		
Уровень 1	ИД-1 Не знает процессы испытания электрооборудования и средств автоматизации	
Уровень 2	ИД-1 Плохо знает процессы испытания электрооборудования и средств автоматизации	
Уровень 3	ИД-1 Знает процессы испытания электрооборудования и средств автоматизации	
Уровень 4	ИД-1 В полной мере знает процессы испытания электрооборудования и средств автоматизации	
Уметь делать (действовать) проводить лабораторные работы исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы; проводить испытания электрооборудования и средств автоматизации по методикам:		
Уровень 1	ИД-1 Не умеет проводить испытания электрооборудования и средств автоматизации по методикам	
Уровень 2	ИД-1 Плохо умеет проводить испытания электрооборудования и средств автоматизации по методикам	
Уровень 3	ИД-1 Умеет проводить испытания электрооборудования и средств автоматизации по методикам	
Уровень 4	ИД-1 В полной мере умеет проводить испытания электрооборудования и средств автоматизации по методикам	
Владеть навыками (иметь навыки) навыками проведения лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы; навыками участия в проведении испытаний электрооборудования и средств автоматизации:		
Уровень 1	ИД-1 Не владеет навыками участия в проведении испытаний электрооборудования и средств автоматизации	
Уровень 2	ИД-1 Плохо владеет навыками участия в проведении испытаний электрооборудования и средств автоматизации	
Уровень 3	ИД-1 Владеет навыками участия в проведении испытаний электрооборудования и средств автоматизации	
Уровень 4	ИД-1 В полной мере владеет навыками участия в проведении испытаний электрооборудования и средств автоматизации	

Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
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
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ПЦК-1: Способен применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли;			
Знать и понимать физические основы преобразования солнечного излучения, устройство и характеристики солнечных модулей и инверторов, методы повышения КПД фотоэлектрических станций и принципы организации их технического обслуживания:			
Уровень 1	Не знает концепции цифровой трансформации энергетики и архитектуру информационных систем управления данными.		
Уровень 2	Плохо знает принципы функционирования интеллектуальных сетей и стандарты обмена цифровой информацией в отрасли.		
Уровень 3	Знает функциональные возможности цифровых платформ для анализа режимов работы энергосистем, но допускает ошибки.		
Уровень 4	В полной мере знает тенденции развития «Интернета энергии» (IoE) и методы обеспечения информационной безопасности систем.		
Уметь делать (действовать) проводить расчеты прихода солнечной радиации и вырабатываемой мощности СЭС, проектировать автономные и сетевые солнечные системы в специализированном ПО, а также разрабатывать планы мероприятий по повышению энергоэффективности оборудования:			
Уровень 1	Не умеет применять цифровые инструменты для визуализации и интерпретации оперативной информации о состоянии объектов.		
Уровень 2	Плохо умеет осуществлять поиск и обработку данных в распределенных информационных средах энергетического сектора.		
Уровень 3	Умеет конфигурировать параметры цифровых моделей для оценки влияния новых технологий на устойчивость сети, но допускает ошибки.		
Уровень 4	В полной мере умеет обосновывать эффективность внедрения цифровых технологий для управления сложными энергетическими процессами.		
Владеть навыками (иметь навыки) методами монтажа и наладки компонентов солнечных электростанций, приемами инструментального контроля вольт-амперных характеристик панелей, навыками использования цифровых систем мониторинга и опытом организации работ по эксплуатации гелиоустановок:			
Уровень 1	Не владеет практическими навыками использования цифровых сервисов для мониторинга показателей энергоэффективности.		
Уровень 2	Плохо владеет технологиями обработки массивов данных при эксплуатации интеллектуальных энергетических систем.		
Уровень 3	Владеет навыками взаимодействия с интерфейсами систем управления производственными активами на базе IoT, но допускает ошибки.		
Уровень 4	В полной мере владеет навыками администрирования процессов передачи и анализа данных в современных цифровых энергосистемах.		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ПЦК-2: Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий;			
Знать и понимать методы системного анализа для выбора стратегий автоматизации освещения, а также регламенты технической эксплуатации, принципы устройства контроллеров и стандарты протоколов связи, необходимых для поддержания работоспособности систем:			
Уровень 1	Не знает принципы аппаратного обеспечения цифровых систем управления и требования к их надежности.		
Уровень 2	Плохо знает технические характеристики контроллеров, шлюзов и оконечных устройств систем освещения.		

Уровень 3	Знает методы дистанционного контроля технического состояния осветительных приборов и пускорегулирующей аппаратуры, но допускает ошибки.						
Уровень 4	В полной мере знает регламенты технического обслуживания и киберзащиты цифровых интерфейсов управления освещением.						
Уметь делать (действовать) осуществлять поиск и критический анализ проектных решений для оптимизации световой среды, выполнять настройку рабочих параметров оборудования и проводить пусконаладочные работы цифровых сетей управления освещением:							
Уровень 1	Не умеет выявлять критические отклонения в работе цифровых модулей управления освещением.						
Уровень 2	Плохо умеет использовать диагностическое программное обеспечение для локализации неисправностей в цепях управления.						
Уровень 3	Умеет проводить актуализацию программного обеспечения («прошивки») компонентов интеллектуальных систем, но допускает ошибки.						
Уровень 4	В полной мере умеет обеспечивать устойчивое функционирование сложных распределенных систем освещения в различных режимах эксплуатации.						
Владеть навыками (иметь навыки) методиками системного подхода при разработке сложных алгоритмов управления, а также практическими навыками инструментальной диагностики, поиска неисправностей и оперативного восстановления функциональности автоматизированных систем освещения:							
Уровень 1	Не владеет навыками технической эксплуатации цифровых каналов связи и активного сетевого оборудования.						
Уровень 2	Плохо владеет методиками восстановительных работ при программных и аппаратных сбоях в системах управления.						
Уровень 3	Владеет навыками настройки резервных схем управления и конфигурирования прав доступа к информационным ресурсам, но допускает ошибки.						
Уровень 4	В полной мере владеет технологиями мониторинга работоспособности систем в режиме реального времени для предотвращения аварийных ситуаций.						
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.						
1.1	Классификация технологических процессов и производственных систем	Лек	6	4	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Лекция-визуализация
1.2	Интерфейсы и локальные информационные сети в системах управления	Лек	6	4	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Лекция-визуализация
1.3	Системы управления движением	Лек	6	2	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Лекция-визуализация

1.4	Программное обеспечение систем управления движением	Лек	6	4	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Лекция-визуализация
1.5	Системы числового программного управления	Лек	6	2	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Лекция-визуализация
1.6	Системы оперативно-диспетчерского управления технологическими процессами	Лек	6	2	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Лекция-визуализация
1.7	Классификация технологических процессов и производственных систем	Пр	6	4	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Устный опрос, тестирование
1.8	Интерфейсы и локальные информационные сети в системах управления	Пр	6	4	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Устный опрос
1.9	Системы управления движением	Пр	6	4	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Устный опрос
1.10	Программное обеспечение систем управления движением	Пр	6	2	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Тестирование
1.11	Системы числового программного управления	Пр	6	2	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Устный опрос, тестирование
1.12	Системы оперативно-диспетчерского управления технологическими процессами	Пр	6	2	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Тестирование
1.13	Классификация технологических процессов и производственных систем	Ср	6	12	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Устный опрос
1.14	Интерфейсы и локальные информационные сети в системах управления	Ср	6	12	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Представление реферата
1.15	Системы управления движением	Ср	6	12	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Представление конспекта
1.16	Программное обеспечение систем управления движением	Ср	6	12	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Представление конспекта
1.17	Системы числового программного управления	Ср	6	12	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Устный опрос
1.18	Системы оперативно-диспетчерского управления технологическими процессами	Ср	6	12	ПКС-1, ПЦК-1, ПЦК-2		Устный опрос

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
359	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (359)	27 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, системный блок, компьютер 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	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус
267	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (267)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, Интерактивная панель Lumien LMP860MLRU 86: 3d принтер, Комплекты учебно-лабораторного оборудования «Основы электроники и схемотехники», «Электротехника и основы электроника», «Электротехника и основы электроника» (ЭТОЭ-СРМ-1), Цифровые осциллографы серии UTD-2000L	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 «Znaniium»	http://znaniium.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:

Автоматизация и роботизация технологических процессов : учебно- методическое пособия для семинарских занятий и самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: М. Б. Балданов [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 99 с.
<http://bgsha.ru/art.php?i=4742>.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ 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
Балданов Мунко Базарович	Высшее. 1. «Механизация сельского хозяйства», инженер-механик. 2. «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», инженер. Профессиональная переподготовка – преподаватель высшей школы.	к.т.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	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			