

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 10.02.2026 11:10:54
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

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Инженерный факультет

Д.Т.Н., профессор

уч. ст., уч. зв.

Кокиева Г.Е.

подпись

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.ДВ.02.01 Энергосбережение

Направление 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной
аттестации Экзамен

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 4 Семестр 8	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Лабораторные занятия	16	16
Практические занятия	16	16
Контактная работа	48	48
Сам. работа	42	42
Итого	108	108

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
к.т.н., Дарханов Андрей Иванович

Программа дисциплины

Энергосбережение

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813);

составлена на основании учебного плана:

b350306_o_4_El.plx

утвержденного Ученым советом вуза 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 «__»
____ 20__ г., протокол №__

Председатель методической комиссии Инженерный факультет

Внешний эксперт

(представитель работодателя)

подпись

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: формирование у обучающихся системных знаний о методах эффективного использования энергетических ресурсов и навыков внедрения энергосберегающих технологий в производственные процессы агропромышленного комплекса Задачи: изучение правовых и организационных основ энергосбережения, освоение методик проведения энергетических обследований объектов, а также приобретение навыков технико-экономического обоснования мероприятий по снижению энергоемкости сельскохозяйственной продукции	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.В
ПКС-6: Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	7 семестр	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
2	7 семестр	Солнечная энергетика
3	7 семестр	Общая энергетика и правила технической эксплуатации
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	0 семестр	Профессиональный модуль по профилю: Электрификация и автоматизация технологических процессов
3	8 семестр	Преддипломная практика
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПКС-6: Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования;		
Знать и понимать законодательные основы энергосбережения, методики проведения энергетических обследований, принципы работы приборов учета ресурсов и способы повышения эффективности функционирования энергетического оборудования в сельском хозяйстве:		
Уровень 1	Не знает принципы организации работ по энергосбережению и основные показатели энергетической эффективности оборудования	
Уровень 2	Плохо знает порядок планирования мероприятий по экономии ресурсов и нормативные требования к эксплуатации энергосберегающих установок	
Уровень 3	Знает методы организации контроля энергопотребления и способы повышения коэффициента полезного действия электротехнических систем в АПК	
Уровень 4	В полной мере знает современные стратегии энергетического менеджмента и передовые технологии организации высокоэффективных энергосистем	
Уметь делать (действовать) организовывать мероприятия по снижению энергоемкости производства, проводить расчеты экономической эффективности внедрения новых технологий и оценивать потенциал энергосбережения на различных объектах агропромышленного комплекса:		
Уровень 1	Не умеет распределять задачи при проведении энергетических обследований и оценивать потенциал экономии ресурсов на предприятии	
Уровень 2	Плохо умеет координировать действия персонала по внедрению энергоэффективных технологий и рассчитывать сроки окупаемости проектов	
Уровень 3	Умеет организовывать выполнение работ по модернизации оборудования и проводить технико-экономический анализ эффективности использования энергии	
Уровень 4	В полной мере умеет руководить процессом разработки и реализации комплексных программ энергосбережения на крупных объектах сельскохозяйственного производства	
Владеть навыками (иметь навыки) навыками системного контроля за расходованием энергетических ресурсов, методами инструментального аудита энергосистем и приемами разработки планов по модернизации электротехнических установок для роста их производительности:		
Уровень 1	Не владеет навыками организационного обеспечения программ энергосбережения и методами оценки результативности работы подразделений	
Уровень 2	Плохо владеет инструментами администрирования процессов учета энергоресурсов и допускает ошибки при анализе итоговых показателей эффективности	

Уровень 3	Владеет отработанными приемами управления энергопотреблением и навыками подготовки отчетной документации по результатам внедрения новых технологий						
Уровень 4	В полной мере владеет технологиями системного управления энергетической эффективностью и современными методами мотивации персонала к рациональному использованию ресурсов						
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				
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. Основы энергосбережения и нормативная база						
1.1	Нормативно-правовая база (ФЗ-261). Государственная политика в области энергосбережения. Энергетические балансы предприятий. Понятие энергоемкости продукции АПК.	Лек	8	4	ПКС-6	2	Лекция-визуализация
1.2	Составление энергетического паспорта здания. Расчет показателей энергетической эффективности.	Пр	8	4	ПКС-6	2	Работа в группах
1.3	Исследование структуры энергопотребления типового объекта. Ознакомление с приборной базой для проведения энергоаудита (тепловизоры, расходомеры, анализаторы качества сети).	Лаб	8	4	ПКС-6	2	Работа в группах
1.4	Изучение стандартов энергетического менеджмента (ISO 50001) и работа с нормативно-технической литературой.	Ср	8	6	ПКС-6		

1.5	РГР: Сбор исходных данных, расчет годового потребления ресурсов, анализ структуры потерь.	Ср	8	8	ПКС-6		
	Раздел 2. Энергосберегающие технологии в электро- и теплоэнергетике						
2.1	Энергосбережение в системах освещения, электропривода и теплоснабжения. Автоматизация учета ресурсов	Лек	8	6	ПКС-6	2	Лекция-визуализация
2.2	Расчет технико-экономической эффективности внедрения устройств компенсации реактивной мощности.	Пр	8	6	ПКС-6	2	Работа в группах
2.3	Оценка эффективности ЧРП при управлении электродвигателем насоса/вентилятора. Сравнительный анализ энергопотребления различных источников света.	Лаб	8	6	ПКС-6		
2.4	Выполнение расчетной части РГР: расчет потенциала экономии при модернизации систем освещения и привода.	Ср	8	6	ПКС-6		
2.5	Технический расчет мероприятий, расчет экономии в кВт·ч и Гкал.	Ср	8	8	ПКС-6		
	Раздел 3. Энергетический аудит и менеджмент на предприятиях АПК						
3.1	Методика проведения энергетических обследований. Составление энергетического паспорта объекта	Лек	8	6	ПКС-6	2	Лекция-визуализация
3.2	Расчет срока окупаемости (LCOE, NPV) энергосберегающего проекта. Расчет потенциала биогазовой установки для фермы.	Пр	8	6	ПКС-6	2	Работа в группах
3.3	Разработка плана мероприятий по энергосбережению для конкретного сельскохозяйственного участка	Лаб	8	6	ПКС-6	2	Работа в группах
3.4	Программы энергосбережения и сроки окупаемости инвестиций в энергосберегающие технологии	Ср	8	6	ПКС-6		

3.5	Экономическое обоснование: расчет затрат на внедрение и срока окупаемости. Оценка экологического эффекта.	Ср	8	8	ПКС-6		
-----	---	----	---	---	-------	--	--

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Колесников А. И., Федоров М. Н., Варфоломеев Ю.М. Энергосбережение в промышленных и коммунальных предприятиях [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2010. - 124 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=241399
Л1.2	Протасевич А.М. Энергосбережение в системах теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 384 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=338718
Л1.3	Гордеев А. С. Моделирование в агроинженерии: рек. УМО вузов РФ по агроинженерному образованию в качестве учеб. для студ. вузов, по направлению "Агроинженерия". - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 384
Л1.4	Хусаев Н. С., Матвеевская А.А. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: Направление подготовки 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника", направленность "Энергообеспечение предприятий". - , 2016. - 18 – Режим доступа: http://bgsha.ru/art.php?i=2387

Дополнительная литература

Л2.1	Ушаков В.Я. Современные проблемы электроэнергетики [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2014. - 447 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=57170
Л2.2	Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология энергосбережения [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 336 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=345169

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
132	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы (132)	12 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, 6 стендов	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
357	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная аудитория «РОСТСЕЛЬМАШ») (357)	36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, Гидрораспределитель, гидравлический мотор, секция гидрораспределителя, гидравлический насос, привод вентилятора, силовой привод, гидроцилиндр, силовой электропривод, тандем насосов рулевого управления, напорный клапан, мотор-редуктор, угловой редуктор, генератор, насос-дозатор, гидропривод, гидромотор привода ротора, насос шестеренный, компрессор, крышка муфты электромагнита, блок с датчиком, редуктор, редуктор понижения оборотов, Интерактивная панель Lumien	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
128	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского	30 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска,	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

	типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (128)	компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, мультимедиа-проектор, 3 стендов. Радиокласс (радиомикрофон) Сонет-PCM PM-3-1 (заушный индуктор и индукционная петля) Портативный ручной видео-увеличитель (ЭРВУ) RUBY Клавиатура с большими кнопками для людей с ограниченными возможностями (Беспроводная) Кнопка компьютерная SimplyWorks Switch 75 беспроводная Стол СИ-1, регулируемый по высоте 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. 3 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, мультимедиа-проектор, 3 стендов. Радиокласс (радиомикрофон) Сонет-PCM PM-3-1 (заушный индуктор и индукционная петля) Портативный ручной видео-увеличитель (ЭРВУ) RUBY Клавиатура с большими кнопками для людей с ограниченными возможностями (Беспроводная) Кнопка компьютерная SimplyWorks Switch 75 беспроводная Стол СИ-1, регулируемый по высоте 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.	
--	--	---	--

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. Дарханов А.И. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы - Энергосбережение в теплотехнике и теплотехнологиях : для обучающихся инженерного факультета по направлению 35.03.06 "Электрооборудование и электротехнология" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Инженерный фак., Каф. "Элек-трификация и автоматизация сельского хозяйства" ; сост.: А. И. Дарханов, Н. С. Хусаев. - Улан-Удэ : [б. и.], 2017. - 17 с. http://bgsha.ru/art.php?i=2230		
2. Методические указания по обследованию теплотребляющих установок закрытых си-стем теплоснабжения и разработке мероприятий по энергосбережению : для обучаю-щихся инженерного факультета по специальности 35.03.06 - Агроинженерия , профиль "Электрооборудование и электротехнология" / Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, Инженерный фак., Каф. "Электрификация и автоматизация сел. хоз-ва" ; сост.: А. И. Дарханов, Н. С. Хусаев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2017. - 62 с. http://bgsha.ru/art.php?i=2229 .		
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
Дарханов Андрей Иванович	Высшее 1.Механизация с/х , инженер- механик 2.Электрификация и автоматизация с/х , инженер Профессиональная переподготовка «Педагог 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	Обнование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			