

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбилов Бэликто Батоевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.05.2026 16:22:40

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агротехнический колледж

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор колледжа
Очирова В.Н.

«06» мая 2025 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

ОПЦ.08 Основы автоматике

**35.02.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
(АПК)**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **АТК**

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной аттестации **Экзамен**

Объём дисциплины в З.Е. **0**

Продолжительность в часах/неделях **58/ 0**

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

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр 1	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	15	15
Практические занятия	30	30
Контактная работа	45	45
Сам. работа	13	13
Итого	58	58

Улан-Удэ, 2025

Программу составил(и):

преподаватель Кривоносенко Николай Олегович _____

Программа дисциплины

ОПЦ.08 Основы автоматки

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ (АПК) (приказ Минобрнауки России от 27.05.2022 г. № 368);

составлена на основании учебного плана:

о35.02.08_Электротехнические системы в АПК_2.plx

утвержденного методическим советом вуза от 06.05.2025 протокол №9.

Программа одобрена на заседании агротехнического колледжа

АТК

Протокол № 7 от 11.02.2025

Директор колледжа Очирова В.Н. _____

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнического колледжа от «11» февраля 2025г., протокол № 7

Председатель методической комиссии агротехнического колледжа Болотова Аза Владимировна

Внешний эксперт (представитель работодателя)

Электрические сети ПО Городские электрические системы.

Капустин Н.А

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании АТК		Утверждаю Директор АТК Очирова В.Н.	
		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: Основной целью изучения дисциплины является формирование у студентов общего представления об автоматике промышленных предприятий, а также обучение студентов методологии исследования, анализа и установления взаимосвязей между машинами и устройствами связанными единым технологическим процессом.
- Задачи: Умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты.
- Способностью и готовностью создавать и эксплуатировать электротехнические системы горных предприятий, включающие в себя комплектное электрооборудование закрытого и рудничного исполнения, электрические сети открытых и подземных горных и горно-строительных работ, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций способностью и готовностью создавать и эксплуатировать системы защиты и автоматики с искробезопасными цепями управления, а также комплексы обеспечения электробезопасности и безопасной эксплуатации технологических установок

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

Блок.Часть

ОПЦ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

1	2 семестр	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	4 семестр	Метрология, стандартизация и подтверждение качества
3	3 семестр	Светотехника
4	2 семестр	Электротехнические материалы
5	4 семестр	Правовые основы профессиональной деятельности
6	2 семестр	Автоматизированные и роботизированные системы в АПК
7	2 семестр	Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладке и эксплуатации объектов
8	2 семестр	Учебная практика
9	2 семестр	Производственная практика
10	2 семестр	Экзамен по модулю
11	2 семестр	Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий
12	2 семестр	Энергоснабжение предприятий АПК
13	2 семестр	Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК
14	2 семестр	Учебная практика
15	2 семестр	Производственная практика
16	2 семестр	Экзамен по модулю
17	3 семестр	Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
18	3 семестр	Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий
19	3 семестр	Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК
20	3 семестр	Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем
21	3 семестр	Учебная практика
22	3 семестр	Производственная практика
23	3 семестр	Экзамен по модулю
24	4 семестр	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
25	4 семестр	Подготовка демонстрационного экзамена
26	4 семестр	Преддипломная практика
27	4 семестр	Выполнение работ по профессии слесаря - электрика
28	4 семестр	Учебная практика
29	4 семестр	Производственная практика
30	4 семестр	Экзамен по модулю
31	4 семестр	Проведение демонстрационного экзамена
32	4 семестр	Подготовка выпускной квалификационной работы
33	4 семестр	Защита выпускной квалификационной работы
34	4 семестр	Технологии ремонта и обслуживания электрооборудования

35	4 семестр	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
<p>Знать и понимать Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления , по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>		
Уровень 1	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем.</p>	
Уровень 2	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев.</p>	
Уровень 3	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления , по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>	
<p>Уметь делать (действовать) - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.: 		
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; 	

Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; 		
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа. 		
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			
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
<p>Знать и понимать Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления , по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>			
Уровень 1	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем.</p>		
Уровень 2	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев.</p>		

Уровень 3	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления, по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>
-----------	---

Уметь делать (действовать) - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами;
- основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
- визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
- выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.:

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
-----------	--

Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
-----------	--

Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.
-----------	---

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

ПК 1.2.: Обеспечивать работу автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте.;

	<p>Знать и понимать Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления , по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>
Уровень 1	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем.</p>
Уровень 2	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев.</p>
Уровень 3	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления , по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>
	<p>Уметь делать (действовать) - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.:
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;

Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа. 		
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			
ПК 2.1.: Организовывать работы по бесперебойному энергоснабжению сельскохозяйственного предприятия			
<p>Знать и понимать Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления , по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>			
Уровень 1	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем.</p>		
Уровень 2	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев.</p>		

Уровень 3	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Закрытые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления, по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>
-----------	--

Уметь делать (действовать) - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами;
- основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
- визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
- выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.:

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
-----------	--

Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
-----------	--

Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.
-----------	---

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

ПК 3.1.: Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии.;

	<p>Знать и понимать Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления , по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>
Уровень 1	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем.</p>
Уровень 2	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев.</p>
Уровень 3	<p>Понятие объект управления (ОУ), автоматический регулятор и регулирующий орган. Принципы действия систем автоматического управления и их основные устройства. . Понятие о системе автоматического управления (САУ): структурная схема простейшей и реальной системы, назначение и выполняемые функции элементов системы. Замкнутые и разомкнутые, одноконтурные и многоконтурные системы. Классификация САУ. Непрерывные и дискретные, экстремальные и самонастраивающиеся, оптимальные системы, системы связанного и несвязанного регулирования. Методы линеаризации нелинейных систем. Решение дифференциальных уравнений с использованием преобразования Лапласа. Получение передаточной функции по дифференциальному уравнению. Получение и построение частотных характеристик. Исследование типовых элементарных звеньев. Передаточные функции замкнутых и разомкнутых систем. Структурные схемы. Передаточные функции замкнутых систем управления по каналу управления , по внешнему возмущению и по возмущению по заданию. Получение характеристического уравнения замкнутой системы регулирования по передаточной функции разомкнутой системы.</p>
Уметь делать (действовать) - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.:
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;

Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; - основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем и проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; - выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа. 					
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	Примечание (используемые форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. Статика и динамика элементов систем автоматического управления						
1.1	. Основные понятия о САУ	Лек	1	3	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос
1.2	. Основные понятия о САУ	Пр	1	6	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос, тестирование
1.3	. Основные понятия о САУ	Ср	1	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Реферат
1.4	Типовые элементарные звенья, свойства и характеристики звеньев и систем	Лек	1	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос
1.5	Типовые элементарные звенья, свойства и характеристики звеньев и систем	Пр	1	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос, тестирование
1.6	Типовые элементарные звенья, свойства и характеристики звеньев и систем	Ср	1	3	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Реферат
Раздел 2. Линейные автоматические системы управления						
2.1	Передаточные функции замкнутых систем.	Лек	1	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос

2.2	Передаточные функции замкнутых систем.	Пр	1	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос, тестирование
2.3	Передаточные функции замкнутых систем.	Ср	1	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Реферат
2.4	Устойчивость систем автоматического управления	Лек	1	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос
2.5	Устойчивость систем автоматического управления	Пр	1	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос
2.6	Устойчивость систем автоматического управления	Ср	1	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Реферат

Раздел 3. Дискретные САУ

3.1	Основные понятия и определения дискретных САУ	Лек	1	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос
3.2	Основные понятия и определения дискретных САУ	Пр	1	8	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос
3.3	Основные понятия и определения дискретных САУ	Ср	1	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Реферат
3.4	Анализ дискретных САУ	Лек	1	2	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос
3.5	Анализ дискретных САУ	Пр	1	4	ОК 01.,ОК 09.,ПК 1.2.,ПК 2.1.,ПК 3.1.	Устный опрос

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Молдабаева М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 332 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=346056
------	--

Дополнительная литература

Л2.1	Молдабаева М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики [Электронный ресурс]: Учебное пособие : Учебное пособие. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 332 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=452443
------	--

Методическая литература

Л3.1	Загинайлов В. И., Шеповалова Л. Н. Основы автоматики: учебник для средних специальных учебных заведений: доп. Департаментом кадровой политики и образования МСЗ РФ в кач. учеб. для ст. ср. спец. уч. заведений по специальности 3107 "Электрификация и автоматизация сельского хозяйства". - М.: Колос, 2001. - 2000
------	---

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	https://elib.bgsha.ru/pbd	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:		
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acadm. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acadm. 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/	
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
Кривоносенко Николай Олегович	преподаватель	,
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 СПО.

В целях реализации ОПОП СПО 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			