

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»



Зам. директора по УМР

Е.Ю.Кузнецов

29 » апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ**

по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

## РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 5

«28» апреля 2022г.

Председатель ПЦК  /Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

Разработчик:

Федосеев Виктор Иванович, преподаватель Высшего колледжа «Политехник», канд. техн. наук

Рецензент (внутренний)

Кузнецов Евгений Юрьевич, заместитель директора по УМР Высшего колледжа ПГТУ «Политехник», канд. техн. наук.

Рецензент (внешний)

Баев Алексей Александрович, доцент кафедры радиотехнических и медико-биологических систем ФГБОУ ВО ПГТУ, канд. техн. наук.

Рецензент (представитель работодателя)

Долганов Юрий Павлович, начальника управления государственной противопожарной службы по Республике Марий Эл.

.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Автоматизированные системы управления и связь является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 20.02.04 Пожарная безопасность.

В результате освоения учебной дисциплины Автоматизированные системы управления и связь обучающийся должен овладеть умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

- |        |  |
|--------|--|
| ОК 1   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.                  |
| ОК 3   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.                                     |
| ОК 7   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  |
| ОК 8   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |
| ПК 1.1 | Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.   |
| ПК 1.2 | Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.   |
| ПК 1.3 | Организовывать действия по тушению пожаров.  |
| ПК 1.4 | Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.   |
| ПК 2.1 | Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.                 |
| ПК 2.2 | Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.                             |
| ПК 2.3 | Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.      |
| ПК 2.4 | Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.  |

- ПК 3.1 Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.
- ПК 3.2 Организовывать ремонт технических средств.
- ПК 3.3 Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.09 Автоматизированные системы управления и связь входит в общепрофессиональный цикл, профессиональной подготовки ППССЗ и реализуется в 7 семестре.

### 2.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Коды ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-ОК.9, ПК1.1-ПК.1.4. ПК.2.1-2.4. ПК.3.1 -3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</li> <li>– использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– преобразования сообщений, сигналов и их особенности, методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементы сжатия данных и кодирования;</li> <li>– основные понятия построения оконечных устройств систем связи;</li> <li>– общую характеристику аналоговых и цифровых многоканальных систем связи;</li> <li>– информационные основы связи;</li> <li>– устройство и принцип работы радиостанций;</li> <li>– организацию службы связи пожарной охраны;</li> <li>– основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;</li> <li>– сети передачи данных;</li> <li>– автоматическую телефонную связь;</li> <li>– организацию сети спецсвязи по линии</li> </ul>

		01; – диспетчерскую оперативную связь; – основные элементы радиосвязи; – устройство и принцип работы радиостанций; – организацию службы связи пожарной охраны; – сети передачи данных; – информационные технологии и основы автоматизированных систем; – автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны; – правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения; – принципы основных систем сотовой связи.
--	--	--

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>102</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>68</b>
в том числе:	
лабораторные занятия <i>(если предусмотрены)</i>	-
практические занятия	20
контрольные работы <i>(если предусмотрены)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрена)</i>	-
Самостоятельная работа <sup>1</sup>	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

---

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения обучающимися заданий самостоятельной работы, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса)

### 3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Автоматизированные системы управления и связь

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Автоматизированные системы управления в пожарной охране.				
Тема 1.1. Современные инфокоммуникационные технологии передачи информации.	Содержание учебного материала			
	1.	Современные инфокоммуникационные технологии в пожарной охране.	8	ОК 1-ОК.9, ПК1.1-ПК.1.4. ПК.2.1-2.4. ПК.3.1 -3.3
	2.	Комплексы технических средств, применяемых в автоматизированные системах управления в пожарной охране.		
	3.	Компьютерные сети. Локальные, ведомственные, глобальные вычислительные сети.		
	4.	Базовые технологии информационного обмена. Топология информационной сети и способы объединения сегментов в единую ведомственную информационную сеть МЧС.		
	Практические занятия		2	
	Сбор, обработка, хранение, передача, накопление информации. Базовые системные программные продукты. Пакеты прикладных программ.			
	Самостоятельная работа обучающихся		12	3
	Понятие информации. Свойства, передача, виды, измерение, обработка информации. Компьютер. Устройство, принципы построения, классы компьютеров. История создания компьютера. Интернет. История создания интернета. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. (ред. 21.072014г.) №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации».			
Тема 1.2. Основы АСУ и автоматизированные системы управления в пожарной охране.	Содержание учебного материала			
	1.	Общие понятия об автоматизированных системах.	10	ОК 1-ОК.9, ПК1.1-ПК.1.4. ПК.2.1-2.4. ПК.3.1 -3.3
	2.	Состав и структура автоматизированных систем (АС).		
	3.	Классификация, основные принципы и этапы построения АС. Структурные схемы типовых моделей АС. Автоматизированная система управления пожарной автоматикой (АСУ ПА)		
	4.	Назначение и задачи автоматизированных систем оперативного управления пожарной охраны (АСОУПО). Архитектура АСОУПО.		
	5.	Состав и структура АСОУПО: система оперативно-диспетчерского управления, система оперативной диспетчерской связи. Комплекс технических средств АСОУПО.		

		Организация работ по созданию АСОУПО.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	Изучить структурную схему реализации АСОУПО. Рассмотреть и изучить перечень технических средств для реализации АСОУПО.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	3
	Изучить ГОСТ 234.003-90. «Автоматизированные системы. Термины и определения». Изучить СНИП2.04 09-84.			
<b>Раздел 2. Связь в пожарной охраны и ГОЧС.</b>				
Тема 2.1. Передача информации. Среда передачи данных.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Основные исторические вехи. Основные определения. Введение.	2	ОК 1-ОК.9, ПК1.1-ПК.1.4. ПК.2.1-2.4. ПК.3.1 -3.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	3
	История развития систем связи.			
Тема 2.2. Основы проводной связи.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Проводная связь. Телефонная связь и её основные элементы.	10	ОК 1-ОК.9, ПК1.1-ПК.1.4. ПК.2.1-2.4. ПК.3.1 -3.3
	2.	Виды телефонных сетей и принципы их построения.		
	3.	Телефонная сеть общего пользования. Автоматическая телефонная связь.		
	4.	Проводная связь ГПС по линиям специальной связи «01».		
	5.	Оперативно-диспетчерская проводная связь ГПС.		
	<b>Практические занятия</b>		8	
	Автоматическая телефонная связь.			
	Системы беспроводных телефонов.			
	Система оперативно-диспетчерской связи «Набат».			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		8	3
	История создания телефона. Устройство и принцип работы телефона. Подготовка к лабораторно-практическим работам. Оформление отчетов к работам, подготовка к защите, зачету.			
Тема 2.3. Основы радиосвязи.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Общие сведения о радиосвязи. Сети радиосвязи.	12	ОК 1-ОК.9, ПК1.1-ПК.1.4. ПК.2.1-2.4. ПК.3.1 -3.3
	2	Структура системы радиосвязи. Симплексная радиосвязь. Дуплексная радиосвязь.		
	3	Радиопередающие устройства.		
	4	Радиоприемные устройства.		
	5	Антенны и фидеры. Профессиональные подвижные системы радиосвязи.		
	6	Перспективы развития системы связи государственной противопожарной службы МЧС России.		



	<b>Практические занятия</b>		4	
	Радиостанции, применяемые в пожарной охране.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6	3
	История изобретения и создания радио. Этапы развития радиоприемников. Перспективы развития средств связи. Подготовка к лабораторно-практическим работам. Оформление отчетов к работам, подготовка к защите, зачету.			
Тема 2.4. Службы связи пожарной охраны. Качество связи. Эксплуатация и техническое обслуживание средств связи.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Служба связи государственной противопожарной службы (ГПС).	2	ОК 1-ОК.9, ПК1.1-ПК.1.4.
	2	Оценка качества связи. Эксплуатация и техническое обслуживание средств связи.		
	<b>Практические занятия</b>		4	ПК.2.1-2.4. ПК.3.1 -3.3
	Техническое обслуживание средств и систем связи.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	3
	Подготовка к лабораторно-практическим работам. Оформление отчетов к работам, подготовка к защите, зачету.			
	<b>Дифференцированный зачет.</b>			<b>2</b>
<b>Итого</b>			<b>102</b>	

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия:

Лаборатория пожарной автоматики

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: комплект раздаточного материала по дисциплине, анемометр "ТКА-ПКМ", 2 шт.; аппарат для автоматического определения температуры вспышки в открытом тигле ТВО2-ПХП; измеритель вибрации АТТ 9002; измеритель вибрации АТТ-9002; комплект мебели для учебного процесса; лабораторная установка "Защита от вибрации"; лабораторная установка "Звукоизоляция и звукопоглощение"; лабораторная установка "Методы очистки воды"; лабораторная установка "Эффективность и качество освещения"; лабораторный стенд "Защита от СВЧ-излучения"; лабораторный стенд "Защитное заземление и зануление"; лабораторный стенд "Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока"; лабораторный стенд "Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации"; лабораторный стенд с измерителем вибрации ВЗУ-01; лабораторный стенд "Защита от теплового излучения"; лабораторный стенд "Методы и ср-ва защиты воздушной среды от газообразных загрязн."; лабораторный стол; люксметр АТЕ-1509, 2 шт.; термогигрометр "ТКА-ПКМ", 2 шт.; точечный газоанализатор АНТ-3М

### 4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы ( <i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i> )	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
1	Ампилогов, В. А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум / В. А. Ампилогов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47251-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/349967">https://e.lanbook.com/book/349967</a> (дата обращения: 16.10.2024).	Электронный ресурс
2	Радиопередающие устройства в системах радиосвязи : учебное пособие для спо / Ю. Т. Зырянов, П. А. Федюнин, О. А. Белоусов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/171855">https://e.lanbook.com/book/171855</a>	Электронный ресурс
3	Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-507-48882-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/365852">https://e.lanbook.com/book/365852</a> (дата обращения: 16.10.2024).	Электронный ресурс
4	<b>Дополнительная литература</b> Малышенко, А. М. Сборник тестовых задач по теории автоматического управления : учебное пособие / А. М.	

5	Малышенко, О. С. Вадутов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/212312">https://e.lanbook.com/book/212312</a> Ощепков, А. Ю. Системы автоматического управления: теория, применение, моделирование в MATLAB / А. Ю. Ощепков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47207-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/341180">https://e.lanbook.com/book/341180</a> (дата обращения: 16.10.2024).	Электронный ресурс
---	--	--------------------

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации - *дифференцированный зачет*.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины.

Формы текущего контроля успеваемости: *тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального.</li> </ul>	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.4 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.3	Текущий контроль педагога в форме оценки устных ответов, тестирования, выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
<b>Знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>- общий состав и структуру</li> </ul>	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.4 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.3	Текущий контроль педагога в форме оценки устных ответов, тестирования, выполнения внеаудиторной

<p>персональных компьютеров и вычислительных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- преобразования сообщений, сигналов и их особенности, методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементы сжатия данных и кодирования;</li> <li>- основные понятия построения оконечных устройств систем связи;</li> <li>- общую характеристику аналоговых и цифровых многоканальных систем связи;</li> <li>- информационные основы связи;</li> <li>- устройство и принцип работы радиостанций;</li> <li>- организацию службы связи пожарной охраны;</li> <li>- основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;</li> <li>- сети передачи данных;</li> <li>- автоматическую телефонную связь;</li> <li>- организацию сети спецсвязи по линии 01;</li> <li>- диспетчерскую оперативную связь;</li> <li>- основные элементы радиосвязи;</li> <li>- устройство и принцип работы радиостанций;</li> <li>- организацию службы связи пожарной охраны;</li> <li>- сети передачи данных;</li> </ul>		<p>самостоятельной работы. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.</p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные технологии и основы автоматизированных систем;</li> <li>- автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны;</li> <li>- правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения;</li> <li>- принципы основных систем сотовой связи.</li> </ul>		
---	--	--

## **Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания**

### Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

### Шкала оценивания:

*Результаты сдачи **дифференцированного зачета** оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».*

*Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.*

*Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.*

*Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.*

*Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.*

*Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.*

## **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по дисциплине ОП.09 Автоматизированные системы управления и связь: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК технических дисциплин.

«30» августа 2023 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  /Е.Ю.Кузнецов./

## **Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ОП.09 Автоматизированные системы управления и связь: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК технических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  /Е.Ю.Кузнецов./