



МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский институт Государственной противопожарной службы
Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

Кафедра автоматизированных систем противопожарной защиты

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника института
по учебной работе
полковник внутренней службы



А.В. Пешков

2023 г.

Рабочая (учебная) программа междисциплинарного курса МДК.03.06

ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА

в составе профессионального модуля ПМ.03 «Обеспечение
противопожарного режима на объекте»

20.02.04 Пожарная безопасность

Квалификация специалиста среднего звена
«Специалист по пожарной безопасности»

Вид деятельности: Обеспечение противопожарного режима
на объекте

На базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев

Год начала реализации ОПОП: 2023

Екатеринбург
2023

Составитель:

Старший преподаватель кафедры
автоматизированных систем
противопожарной защиты

 В.В. Булатова

Рассмотрено на заседании кафедры АСПЗ
« 01 » июня 2023 г., протокол № 12

Рассмотрено на заседании президиума методического совета
« 20 » июля 2023 г., протокол № 7

Код ОП	Специальность	Индекс дисциплины по рабочему учебному плану
20.02.04	Пожарная безопасность «Специалист по пожарной безопасности»	МДК.03.06

1. ПАСПОРТ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «Пожарная автоматика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса «Пожарная автоматика» является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Укрупненная группа специальностей	Специальность	Индекс МДК по рабочему учебному плану
20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство	20.02.04 Пожарная безопасность	МДК. 03.06

1.3. Цели и задачи МДК – требования к результатам освоения дисциплины (из стандарта)

Содержание компетенций	Результаты освоения
ПК 3.2 Организовывать систему обеспечения пожарной безопасности объекта защиты	Должен знать: Нормы и требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности; Противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов; Пожарная опасность контролируемых объектов; Технологии, основные производственные процессы организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемых при производстве продукции, специфика отдельных видов работ; Средства пожаротушения, используемые на объекте; Схемы действий персонала организации при пожарах; Причины пожаров и взрывов и их основные поражающие факторы; Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации. Должен уметь: Разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других

	пожароопасных работ; Порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования); Оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности; Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров; Проводить пожарно-техническое обследование объектов. Должен иметь практический опыт: Планирование пожарно-профилактических работ на объекте; Контроль исполнения приказов: о порядке обеспечения пожарной безопасности на территории, в зданиях, сооружениях и помещениях объекта; О назначении лиц, ответственных за пожарную безопасность в подразделениях объекта; Проведение вводного противопожарного инструктажа с работниками объекта; Расчет необходимого количества первичных средств пожаротушения на объекте; Разработка паспорта на постоянные места проведения огневых и других пожароопасных работ; Обеспечение объекта знаками пожарной безопасности.
ПК 3.4 Обеспечивать выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	Должен знать: Требования стандартов, правил, инструкций в области пожарной безопасности; Требования отраслевых и локальных нормативных документов по пожарной безопасности с учетом специфики организации; Технологические процессы производства и его пожарная опасность; Конструктивные особенности, технические характеристики эксплуатации средств противопожарной защиты объекта; Требования пожарной безопасности электроустановок, систем отопления, вентиляции; Требования пожарной безопасности к технологическим установкам, к взрывопожароопасным процессам производства; Порядок аварийной остановки технологического оборудования. Должен уметь: Контролировать в пределах своей компетенции технические и организационно-распорядительные документы по вопросам пожарной безопасности; Обосновывать предложения по повышению

	противопожарной защиты объекта; Разрабатывать совместно с руководством организации и сторонними организациями мероприятия по профилактике пожаров, оказывать организационную помощь руководителям подразделений в выполнении запланированных мероприятий; Выполнять процедуры (регламенты) проверки технического состояния средств пожаротушения. Должен иметь практический опыт: Организация и контроль выполнения запланированных противопожарных мероприятий на объекте; Организация и проведение проверок противопожарного состояния объекта; Обеспечение содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, контроль их использования не по прямому назначению; Проведение пожарно-технического обследования в составе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных объектов; Представление интересов организации по вопросам пожарной безопасности в надзорных органах; Контроль технического состояния средств автоматического обнаружения и тушения пожаров, первичных средств пожаротушения; Разработка графиков работ по проверке закрепленных средств противопожарной защиты, контроль их выполнения.
ПК 3.7 Контролировать содержание в исправном состоянии технических средств и систем автоматической противопожарной защиты, правильность монтажа и обслуживания оборудования	Должен уметь: Разрабатывать регламенты регулярной проверки состояния пожарной безопасности организации, исправности технических средств тушения пожара, систем водоснабжения, оповещения, связи и других систем противопожарной защиты; Определять наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно-планировочных решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды; Контролировать работоспособность систем автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации; Осуществлять техническое обслуживание (маркировка, внешний осмотр, контроль заряда, взвешивание) и учет огнетушителей; Определять номенклатуру, количество и места размещения

	первичных средств пожаротушения в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала; Выбирать и обосновывать оптимальные технические решения по ограничению распространения пожара за пределы очага; Выдавать предписания руководителям подразделений по устранению выявленных нарушений противопожарных норм и правил. Должен иметь практический опыт: Проверка содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров; Проведение превентивных мероприятий по ограничению распространения пожара за пределы очага; Обеспечение зданий, сооружений, транспортных средств необходимой номенклатурой первичных средств пожаротушения; Контроль оснащенности и исправности автоматических установок пожаротушения согласно требованиям регламентов; Проверка технического состояния и соответствия эксплуатационных характеристик источников противопожарного водоснабжения паспортным (проектным) данным, их подготовка к использованию в зимних условиях; Контроль работоспособности систем оповещения при пожаре; Контроль наличия и состояния (внешний осмотр, взвешивание) первичных средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты; Проведение практических занятий с персоналом организации по действиям при возникновении пожара и эвакуации людей, изучению средств защиты органов дыхания и правилам пользования первичными средствами пожаротушения; Ведение эксплуатационно-технической документации по учету огнетушителей; Своевременное информирование начальника службы о необходимости технического переосвидетельствования, ремонта и перезарядки огнетушителей.
--	--

Количество часов на освоение программы МДК

Виды работ	Количество часов по рабочему учебному плану
Максимальная учебная нагрузка обучающегося:	108
- обязательная учебная нагрузка обучающегося	52
- самостоятельная учебная нагрузка обучающегося	56

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / в т.ч. в интерактивной форме
Максимальная учебная нагрузка	108
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия)	52
в том числе:	
- лекции	20
- практические занятия	28
- промежуточная аттестация: (дифференцированный зачет)	4
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося	56

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект), если предусмотрен	Объем часов в т.ч. в интеракти вной форме	Уро- вень осво- ения
1	2	3	4
Тема 1 Технические средства производственной автоматики	Содержание	10 / 2	2
	Контрольно-измерительные приборы (температуры, давления, уровня, расхода): назначение, классификация, устройство, принцип работы. Сущность автоматического аналитического контроля. Термохимические и электрохимические газоанализаторы: назначение, способы применения, устройство, принцип работы. Газоанализаторы, основанные на физических		

	принципах измерения: назначение, способы применения, устройство, принцип работы. Особенности размещения и эксплуатации приборов контроля параметров технологических процессов на пожаро- и взрывоопасных производствах.			
	Практические занятия			
	1.	Градуировка и метрологическая поверка термоэлектрических термометров	2	
Тема 2. Основные сведения об установках пожарной автоматики	Содержание		8 / 2	
	Основные виды установок пожарной автоматики и их назначение. Назначение и состав автоматических установок пожарной сигнализации, установок пожаротушения, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, систем передачи извещений о пожаре. Нормативные требования по обеспеченности зданий автоматическими системами противопожарной защиты.			2
	Практические занятия			
	1.	Нормативное обоснование необходимости защиты объекта системами пожарной автоматики	2	
Тема 3. Технические средства обнаружения пожара	Содержание			
	Основные информационные параметры пожара. Классификация и условные обозначения пожарных извещателей. Устройство и принцип работы автоматических пожарных извещателей. Основные чувствительные элементы, использующиеся для детектирования опасных факторов пожара. Оценка времени обнаружения пожара пожарными извещателями. Основные характеристики и параметры пожарных извещателей (чувствительность, инерционность, помехозащищенность, конструктивное исполнение). Нормативные требования, предъявляемые к выбору и размещению пожарных извещателей на объектах.		16 / 4	2
	Практические занятия			
	1	Выбор типа пожарных извещателей	2	2
	2	Размещение пожарных извещателей	2	
Тема 4. Технические средства сбора и обработки информации	Содержание			
	Основные функции и показатели пожарных и охранно-пожарных приемно-контрольных приборов и приборов управления. Принципы построения приемно-контрольных приборов и обеспечение контроля их работоспособности. Понятие о системах передачи информации. Требования к размещению пожарных приемно-контрольных приборов и приборов управления, к организации зон контроля пожарной сигнализацией.		12 / 4	2

		Способы формирования шлейфов сигнализации в неадресных и адресных АУПС, принципы построения радиоканальных систем, формирование сигналов «Внимание», «Пожар» в неадресных пороговых АУПС. Принципы работы униполярного и знакопеременного шлейфов сигнализации, достоинства и недостатки кольцевого и радиального типов шлейфов сигнализации, основные принципы обеспечения работоспособности ППКП и их контроля. Проверка работоспособности пожарных извещателей.		
		Практические занятия		
	1	Подключение технических средств на стенде «Безадресная СПС»	2	
	2	Проверка работоспособности пожарных извещателей	2	
Тема 5. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Содержание		
		Назначение и классификация СОУЭ. Состав, основные элементы, структурные схемы СОУЭ. Нормативные требования пожарной безопасности к техническим средствам СОУЭ, требования к их размещению. Нормативное обоснование типа СОУЭ. Расчет звукового давления, определение количества звуковых и речевых оповещателей.	8 / 2	
		Практические занятия		
	1	Расчет звукового давления, определение количества звуковых и речевых оповещателей	2	
Тема 6. Системы передачи извещений о пожаре		Содержание		
		Назначение систем передачи извещений о пожаре (СПИ). Нормативное определение необходимости систем передачи извещений на объекте. Порядок установки на объекте СПИ. Структура и алгоритм работы СПИ. Надежность работы СПИ. Взаимодействия СПИ и автоматических установок пожарной сигнализации. Описание и характеристики оборудования СПИ существующих фирм-производителей.	4 / 2	
		Практические занятия		
	1	Структура и алгоритм работы СПИ.	2	
Тема 7. Электроснабжение систем противопожарной защиты		Содержание	8 / 2	
		Основные нормативные требования к электроснабжению систем противопожарной защиты. Способы реализации электропитания систем противопожарной защиты. Категории надёжности электроснабжения. Методика расчета емкости АКБ и выбора основных параметров РИП. Основные нормативные требования к линиям связи систем противопожарной защиты.		

		Организация эксплуатации АКБ и контроль работоспособности РИП.		
		Практические занятия	2	
	1	Измерение электрических параметров СПС и СОУЭ при различных режимах работы		
Тема 8. Автоматические системы противодымной защиты		Содержание		
		Основные нормативные требования к автоматической противодымной защите зданий. Инженерные системы и технические средства противодымной защиты. Алгоритмы функционирования систем противодымной защиты. Виды противодымной вентиляции, способы ее запуска, требования к размещению технических средств, а также взаимосвязь с автоматическими установками пожарной сигнализации.	6 / 2	
		Практические занятия		
	1	Алгоритмы функционирования СПДВ	2	
Тема 9. Автоматические установки водяного и пенного пожаротушения		Содержание	12/4	
		Классификация автоматических установок водяного и пенного пожаротушения (АУВиПП). Принципиальные схемы и режимы функционирования, конструктивные особенности элементов и узлов АУВиПП. Требования к проектированию и эксплуатации установок водяного и пенного пожаротушения. Расчет параметров установок при поверхностном пожаротушении водой и пеной низкой кратности. Основные сведения об установках тушения тонкораспыленной водой, роботизированных установках. Автономные установки тушения тонкораспыленной водой.		
		Практические занятия		
	1	Проверка работоспособности АУВП	2	
	2	Определение интенсивности орошения водяной установки пожаротушения.	2	
Тема 10. Автоматические установки газового пожаротушения		Содержание	8/2	
		Назначение, область применения и классификация автоматических установок газового пожаротушения (АУГП). Требования, предъявляемые к установкам. Виды и характеристика газовых огнетушащих средств (ГОС). Устройство и алгоритмы работы установок. Расчет массы ГОТВ. Автономные установки газового пожаротушения.		
		Практические занятия		
	1	Расчет массы ГОТВ	2	
Тема 11. Автоматические		Содержание	8/2	
		Назначение, область применения и		

установки порошкового и аэрозольного пожаротушения		классификация автоматических установок порошкового и аэрозольного пожаротушения (АУПП и АУАП). Требования, предъявляемые к установкам. Устройство и алгоритмы работы установок. Расчет количества модулей и генераторов. Автономные установки порошкового и аэрозольного пожаротушения.		
		Практические занятия		
	1	Расчет количества МПП и массы АОС	2	
Самостоятельная работа. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Проработка учебного материала, изложенного в данной таблице в столбце 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам и подготовка к их защите. Подготовка докладов, презентаций и рефератов.			56	2
Всего (должно соответствовать указанному количеству часов в пункте 1.4 паспорта программы)			108	

*По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по МДК, описывается их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

Для характеристики освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решения проблемных задач).*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы МДК требует наличия учебных кабинетов 5; мастерских _____; лабораторий 1.
указывается наименование _____ указываются при наличии

№ п/п	№ помещения	Наименование помещения	Количество посадочных мест/площадь (м ²)	Назначение и оснащенность
1	Ч-205	Учебная аудитория	70/133	Назначение: проведение практических и лабораторных занятий Оснащение: мультимедийный проектор, экран, электрифицированные стенды, демонстрационные стенды, лабораторные стенды, натурные образцы технических средств производственной и пожарной автоматики, доска аудиторная магнитно-маркерная
2	Ч-207	Лаборатория (средств связи и оповещения)	15/43,8	Назначение: проведение практических и лабораторных занятий Оснащение: лабораторные стенды «Теория электрической связи», натурные образцы средств связи и оповещения, доска аудиторная магнитно-маркерная
3	Ч-212	Учебная аудитория	70/98,1	Назначение: проведение лекций, практических и лабораторных занятий Оснащение: интерактивный мультимедийный комплекс (интерактивная доска, интерактивный мультимедийный проектор), система передачи звука, мультимедийный проектор, экран, доска аудиторная
4	Ч-310	Центр обучения персонала системы 112	20/98,55	Назначение: проведение практических занятий Оснащение: АРМ преподавателя, АРМ обучающегося, интерактивный мультимедийный комплекс (интерактивная доска, интерактивный мультимедийный проектор), доска аудиторная магнитно-маркерная, оргтехника

5	030	Лаборатория (пожарной автоматики)	12/68,75	Назначение: проведение практических и лабораторных занятий Оснащение: лабораторная установка (автоматическая установка водяного пожаротушения), демонстрационная установка (автоматическая установка пожаротушения тонкораспыленной водой), электрифицированные стенды, доска аудиторная магнитно-маркерная
6	032	Учебная аудитория (Автоматические установки пожаротушения)	40/110,5	Назначение: проведение практических и лабораторных занятий Оснащение: демонстрационные стенды, натурные образцы узлов установок пожаротушения, доска аудиторная

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Автоматическая пожарная сигнализация. Классификация и основные элементы : учебное пособие для СПО / Д. С. Королев, А. В. Вытовтов, П. С. Куприенко, А. А. Однолько. — Саратов : Профобразование, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1486-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121293> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Пахомов, А. Н. Дренчерные системы пожаротушения : учебное пособие / А. Н. Пахомов, Н. Ц. Гатапова, Ю. В. Пахомова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2593-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141042> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

3. Краткий курс лекций по дисциплине «Производственная и пожарная автоматика» : учебное пособие / А. В. Антонов, Е. И. Голякова, И. В. Сацук, А. П. Филкова. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. — 295 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/130575> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Технические средства пожарной сигнализации и оповещения: учебное пособие / авт.-сост. А.В. Шнайдер [и др.]. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019. – 201 с.

5. Производственная и пожарная автоматика. Разработка технических решений по защите объектов автоматическими установками водяного

пожаротушения : учебное пособие / В.В. Булатова [и др.]. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019 – 130 с.

6. Производственная и пожарная автоматика. Разработка проектных решений модульных установок пожаротушения : учеб. пособие / А. А. Корнилов [и др.]. – Екатеринбург : УрИ ГПС МЧС России, 2015 – 150 с.

7. Пожарная автоматика : учебно-методическое пособие / А. В. Шнайдер [и др.]. – Екатеринбург : УрИ ГПС МЧС России, 2022 – 144 с.

8. Фомин В.И., Бабуров В.П., Бабурин В.В. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации: Учебно-справочное пособие. Ч. 2. Технические средства пожарной сигнализации - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2009. – 231 с.

9. Бабуров В.Л., Бабурин В.В., Фомин В.И. Автоматические установки пожаротушения. Вчера, сегодня, завтра: Учебно-справочное пособие. - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2007. – 294 с.

10. Долговидов А.В., Теребнёв В.В. Автоматические установки порошкового пожаротушения / Под ред. А.Я. Корольченко. - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2008. – 322 с.

Нормативные правовые акты и нормативные документы

11. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/12129354/>

12. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://base.garant.ru/12161584/>

13. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/12138258/>

14. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/12152341/>

15. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/12158997/>

16. ГОСТ Р 53325-2012. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=305&month=8&year=2020&search=гост&id=182829>

17. ГОСТ Р 54101-2010. Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=243122>

18. ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

- [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=237321>
19. ГОСТ 31565-2012. Межгосударственный стандарт. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=182789>
20. ГОСТ Р 59636-2021. Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=242&month=6&year=2020&search=p&id=241178>
21. ГОСТ Р 59638-2021. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/default.aspx/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=4&month=9&year=2021&search=&id=241176>
22. ГОСТ Р 59639-2021. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=508&month=7&year=2020&search=ГОСТ&id=241174>
23. СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://gostrf.com/normadata/1/4293830/4293830667.pdf>
24. СП 6.13130.2021. Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=1&id=240569>
25. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=21&id=239354>
26. СП 485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=21&id=239355>
27. СП 486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа

<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=100&page=4&id=239356>

28. СП 160.1325800.2014. Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/3824/>

29. СП 241.1311500.2015. Системы противопожарной защиты. Установки водяного пожаротушения высотных стеллажных складов автоматические [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://stroynadzor.ru/docs/sp_241_1311500_2015_new.pdf

30. СП 51.13330.2011. Защита от шума [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/1950/>

Интернет-ресурсы

1. <https://firesafety-vniipo.ru/> (архив журнала «Пожарная безопасность»).
2. <https://www.fire-smi.ru/jour/issue/archive> (архив журнала «Пожаровзрывобезопасность»).
4. <https://www.uigps.ru/nauka/tekhnosfernaya-bezopasnost-nauchnyy-elektronnyy-zh/> (архив журнала «Техносферная безопасность»).
5. <http://www.vniipo.ru/vopros-otvet/> (рубрика «Вопрос-ответ»).
6. Информационно-правовой портал «Гарант» - <http://www.garant.ru/>.
7. Информационно-правовой портал «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Знать:		
Нормы и требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности; Противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов; Пожарная опасность контролируемых объектов;	Обучающийся правильно применяет теоретические положения к решению задач, к оценке практических ситуаций; владеет основными методиками решения задач; проявляет самостоятельность в использовании программного материала	Письменная контрольная работа, проверочная работа, отчет о выполненной лабораторной работе, решение задачи на экзамене

Технологии, основные производственные процессы организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемых при производстве продукции, специфика отдельных видов работ; Средства пожаротушения, используемые на объекте; Схемы действий персонала организации при пожарах; Причины пожаров и взрывов и их основные поражающие факторы; Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации. Требования стандартов, правил, инструкций в области пожарной безопасности; Требования отраслевых и локальных нормативных документов по пожарной безопасности с учетом специфики организации; Технологические процессы производства и его пожарная опасность; Конструктивные особенности, технические характеристики эксплуатации средств противопожарной защиты объекта; Требования пожарной безопасности электроустановок, систем отопления, вентиляции; Требования пожарной безопасности к технологическим установкам, к взрывопожароопасным процессам производства; Порядок аварийной остановки технологического оборудования.		
Уметь:		
Разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;	Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; обучающийся дает полные	Устный опрос на лекции, практическом занятии, лабораторном занятии, ответ на

Порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования); Оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности; Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров; Проводить пожарно-техническое обследование объектов. Контролировать в пределах своей компетенции технические и организационно-распорядительные документы по вопросам пожарной безопасности; Обосновывать предложения по повышению противопожарной защиты объекта; Разрабатывать совместно с руководством организации и сторонними организациями мероприятия по профилактике пожаров, оказывать организационную помощь руководителям подразделений в выполнении запланированных мероприятий; Выполнять процедуры (регламенты) проверки технического состояния средств пожаротушения. Разрабатывать регламенты регулярной проверки состояния пожарной безопасности организации, исправности технических средств тушения пожара, систем водоснабжения, оповещения, связи и других систем противопожарной защиты; Определять наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг	ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы	теоретический вопрос билета в курсовом проекте и на экзамене
--	--	---

пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно-планировочных решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды; Контролировать работоспособность систем автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации; Осуществлять техническое обслуживание (маркировка, внешний осмотр, контроль заряда, взвешивание) и учет огнетушителей; Определять номенклатуру, количество и места размещения первичных средств пожаротушения в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала; Выбирать и обосновывать оптимальные технические решения по ограничению распространения пожара за пределы очага; Выдавать предписания руководителям подразделений по устранению выявленных нарушений противопожарных норм и правил.		
Должен иметь практический опыт:		
Планирование пожарно-профилактических работ на объекте; Контроль исполнения приказов: о порядке обеспечения пожарной безопасности на территории, в зданиях, сооружениях и помещениях объекта; О назначении лиц, ответственных за пожарную безопасность в подразделениях объекта; Проведение вводного	Обучающийся демонстрирует практический опыт применения навыков по обнаружению и устранению неисправностей в работе пожарных машин ; ведения документации, организации рабочих процессов в сфере эксплуатации пожарной техники и первичных средств пожаротушения.	Выполнение упражнений на практических занятиях; ответ на практический вопрос билета в курсовом проекте и на экзамене

противопожарного инструктажа с работниками объекта; Расчет необходимого количества первичных средств пожаротушения на объекте; Разработка паспорта на постоянные места проведения огневых и других пожароопасных работ; Обеспечение объекта знаками пожарной безопасности. Организация и контроль выполнения запланированных противопожарных мероприятий на объекте; Организация и проведение проверок противопожарного состояния объекта; Обеспечение содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, контроль их использования не по прямому назначению; Проведение пожарно-технического обследования в составе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных объектов; Представление интересов организации по вопросам пожарной безопасности в надзорных органах; Контроль технического состояния средств автоматического обнаружения и тушения пожаров, первичных средств пожаротушения; Разработка графиков работ по проверке закрепленных средств противопожарной защиты, контроль их выполнения. Проверка содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров; Проведение превентивных мероприятий по ограничению распространения пожара за пределы очага;		
--	--	--

Обеспечение зданий, сооружений, транспортных средств необходимой номенклатурой первичных средств пожаротушения; Контроль оснащенности и исправности автоматических установок пожаротушения согласно требованиям регламентов; Проверка технического состояния и соответствия эксплуатационных характеристик источников противопожарного водоснабжения паспортным (проектным) данным, их подготовка к использованию в зимних условиях; Контроль работоспособности систем оповещения при пожаре; Контроль наличия и состояния (внешний осмотр, взвешивание) первичных средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты; Проведение практических занятий с персоналом организации по действиям при возникновении пожара и эвакуации людей, изучению средств защиты органов дыхания и правилам пользования первичными средствами пожаротушения; Ведение эксплуатационно-технической документации по учету огнетушителей; Своевременное информирование начальника службы о необходимости технического переосвидетельствования, ремонта и перезарядки огнетушителей.		
--	--	--

Результаты указываются в соответствии с паспортом программы и разделом 2. Перечень форм контроля должен быть конкретизирован с учетом специфики обучения по программе профессионального модуля.

Примерное наполнение фондов оценочных средств для разных видов и форм контроля

1. Текущий контроль успеваемости

1.1 Активные формы контроля

Форма контроля	Примерные варианты наполнения фондов оценочных средств / Наименование темы	Оцениваемые компетенции
Тестирование	1. Технические средства производственной автоматики	ПК-3.4
	2. Основные сведения об установках пожарной автоматики	ПК-3.4
	3. Технические средства обнаружения пожара. 4. Технические средства сбора и обработки информации.	ПК-3.7
	5. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	ПК-3.7
	6. Системы передачи извещений о пожаре	ПК-3.4
	7. Электроснабжение систем автоматической противопожарной защиты.	ПК-3.4
	8. Автоматические системы противодымной защиты	ПК-3.4
	9. Автоматические установки водяного и пенного пожаротушения.	ПК-3.7
	10. Автоматические установки газового пожаротушения.	ПК-3.7
	11. Автоматические установки порошкового и аэрозольного пожаротушения.	ПК-3.7

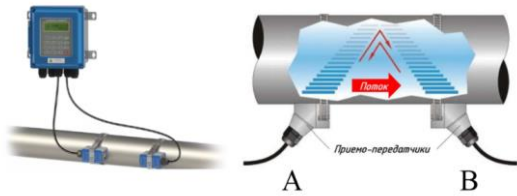
1.2. Интерактивные формы контроля

Форма контроля	Примерные варианты наполнения фондов оценочных средств / Наименование темы	Оцениваемые компетенции
Практические занятия	Перечень тематик практических работ	
	1. Градуировка и метрологическая поверка термоэлектрических термометров	ПК-3.2 ПК-3.4
	2. Нормативное обоснование необходимости защиты объекта системами пожарной автоматики	ПК-3.4
	3. Выбор типа пожарных извещателей	ПК-3.7
	4. Размещение пожарных извещателей	ПК-3.7
	5. Подключение технических средств на стенде «Безадресная СПС»	ПК-3.7
	6. Проверка работоспособности пожарных извещателей	ПК-3.7
	7. Расчет звукового давления, определение количества звуковых и речевых оповещателей	ПК-3.7

8. Структура и алгоритм работы СПИ.	ПК-3.7
9. Измерение электрических параметров СПС и СОУЭ при различных режимах работы	ПК-3.7
10. Алгоритмы функционирования СПДВ	
11. Проверка работоспособности АУВП	
12. Определение интенсивности орошения водяной установки пожаротушения.	
13. Расчет массы ГОТВ	
14. Расчет количества МПП и массы АОС	

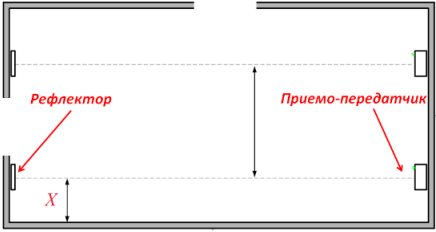
2. Промежуточная аттестация

Примерный вариант тестового задания дифференцированного зачета

Уральский институт ГПС МЧС России	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ Кафедра АСПЗ 20.02.04 Пожарная безопасность	Утверждаю Начальник кафедры «__»____20__г.	Формируемы е компетенции
ВАРИАНТ №1			
Вопрос 1. Какие функции выполняет ПЛК? А) преобразование физических параметров в электрических сигнал, их усиление и преобразование в цифровой (при необходимости) В) прямое воздействие на контролируемый параметр, дистанционный запуск исполнительных механизмов при помощи ручного воздействия оператора С) анализ сигналов контрольно-измерительных приборов и управление исполнительными механизмами по заданному алгоритму Вопрос 2. В чем заключается принцип работы ультразвукового расходомера?  А) Под действием потока датчики А и В меняют свое положение и замыкают контактную группу. В) Движущийся поток вращает датчики А и В, вращательное движение посредством понижающего редуктора и магнитной муфты передается на счетный механизм С) Датчик А излучает ультразвуковой сигнал, который проходит через поток по направлению движения. Датчик В излучает ультразвуковой сигнал, который проходит через поток против направления движения. Разница скоростей прохождения сигнала прямо пропорциональна скорости потока. Д) верного ответа нет			ПК-3.2
Вопрос 3. Пожарным извещателем, реагирующим на два или более фактора пожара, называется А) дифференциальный пожарный извещатель В) комбинированный пожарный извещатель С) максимально-дифференциальный пожарный извещатель Д) максимальный пожарный извещатель			ПК-3.7

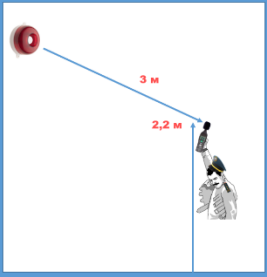
Вопрос 4.  В чем заключается принцип работы ИПДЛ? А) В дежурном режиме сигнал не поступает на приемник. При возникновении задымления, сигнал, отражаясь от частиц дыма, поступает на чувствительный элемент приемника и формируется сигнал «Пожар» В) При возникновении пожара, задымление вызывает ослабление интенсивности луча средой при ее задымлении. Когда затухание достигнет порога, установленного в приемнике, извещатель сформирует сигнал «Пожар» С) В результате попадания частиц дыма в корпус извещателя, происходит уменьшение ионизации в камере извещателя. При достижении определенного порога сформируется сигнал «Пожар»	ПК-3.7
Вопрос 5.  * ВТМ А) Ручной В) Адресный С) Неадресный D) Пламени Е) Тепловой F) Газовый G) Дымовой	ПК-3.7
Вопрос 6. Укажите обозначение извещателей пожарных дымовых на чертежах: А)  ВТН В)  ВТК С)  ВТМ D)  ВТФ Е)  ВТМ F)  ВТФ G)  ВТФ Н)  ВТК	ПК-3.7
Вопрос 7. Какое минимальное количество адресных дымовых извещателей требуется в помещении размерами 4х4х3,5 м, при условии, что от СПС запускается система оповещения 2-го типа? (по СП 484.1311500.2020) А) 4 В) 3 С) 2 D) 1	ПК-3.7

Вопрос 8. Какое минимальное количество безадресных дымовых извещателей требуется в помещении размерами 4х4х3,5 м, при условии, что от СПС запускается система оповещения 2-го типа? (по СП 484.1311500.2020) A) 3 B) 1 C) 2 D) 4	ПК-3.7
Вопрос 9. Какое минимальное количество безадресных дымовых извещателей требуется в помещении размерами 4х4х3,5 м, при условии, что СПС формирует сигнал «пожар» по алгоритму В? (по СП 484.1311500.2020) A) 1 B) 4 C) 3 D) 2	ПК-3.7
Вопрос 10. Какое минимальное количество адресных дымовых извещателей требуется в помещении размерами 4х4х3,5 м, при условии, что СПС формирует сигнал «пожар» по алгоритму А? (по СП 484.1311500.2020) A) 3 B) 2 C) 1 D) 4	ПК-3.7
Вопрос 11. Верно ли размещен ИПР?  A) да, так как согласно п. 6.6.27 СП 484 ИПР должны размещаться на высоте не более 1,5 м ±10 см до кнопки B) нет, так как согласно п. 6.6.27 СП 484 ИПР должны размещаться на высоте 1,5 м ±10 см до кнопки C) нет, так как согласно п. 6.6.27 СП 484 ИПР должны размещаться на расстоянии 0,75 м от двери	ПК-3.7
Вопрос 12. Верно ли размещен дымовой извещатель относительно вентиляции в пиццерии «Папа Джонс»? (по СП 484.1311500.2020)  A) не верно, так как нужно отступить от вентиляции не менее 0,5 м (п. 6.6.36) B) не верно, так как нужно отступить от вентиляции не менее 1 м (п. 6.6.32) C) верно, так как вентиляция не выступает за плоскость потолка (п. 6.6.36)	ПК-3.7
Вопрос 13. Какой тип пожарных извещателей следует предусмотреть в помещении учебного класса школы? A) ИП 101 согласно п.6.2.2 СП 484.1311500.2020 B) ИП 212 согласно п.6.2.6 СП 484.1311500.2020 C) ИП 330 согласно п.6.2.7 СП 484.1311500.2020 D) ИП 212 согласно п.4.3 и п.48 таблицы 3 СП 486.1311500.2020	ПК-3.7

Вопрос 14. Какой тип пожарных извещателей следует предусмотреть в помещении офиса? А) ИП 101 согласно п.6.2.2 СП 484.1311500.2020 В) ИП 330 согласно п.6.2.7 СП 484.1311500.2020 С) ИП 212 согласно п.6.2.6 СП 484.1311500.2020 D) ИП 212 согласно п.4.3 и п.48 таблицы 3 СП 486.1311500.2020	ПК-3.7
Вопрос 15. Какой радиус зоны контроля дымового точечного извещателя для помещения высотой 11 метров? А) 6,4 м В) 5,7 м С) 3,55 м D) 6,05 м Е) 5,35 м	ПК-3.7
Вопрос 16. Укажите максимально допустимое расстояние X между оптической осью ИПДЛ и стеной:  А) не менее 9 м В) не более 9 м С) не более 4,5 м D) не менее 4,5 м	ПК-3.7
Вопрос 17. Минимальное требуемое количество ИПДЛ, при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП при максимальном расстоянии между излучателем и приемником 50 м, для защиты помещения размерами в плане 40 × 40 м и высотой 10 м составляет: А) 6 В) 5 С) 7 D) 4	ПК-3.7
Вопрос 18. Минимальное требуемое количество ИПДЛ, при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП при максимальном расстоянии между излучателем и приемником 50 м, для защиты помещения размерами в плане 27 × 18 м и высотой 15 м составляет: А) 2 В) 3 С) 1 D) 4	ПК-3.7
Вопрос 19. Минимальное требуемое количество ИПТТ, при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП, для защиты помещения размерами в плане 27 × 8 м и высотой 5 м составляет: А) 11 В) 8 С) 10 D) 14 Е) 12	ПК-3.7
Вопрос 20. Минимальное требуемое количество ИПТТ, при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП, для защиты помещения размерами в плане 17 × 5,5 м и высотой 3 м составляет: А) 3 В) 5 С) 4 D) 8 Е) 6	ПК-3.7

Вопрос 21. Определить минимально допустимое количество пожарных извещателей пламени с учетом повышения достоверности управления СПА для защиты помещения размерами 20×14×3,2 м. Угол обзора извещателей составляет 90°, дальность обнаружения пламени – 25 м. A) 6 B) 1 C) 2 D) 4	ПК-3.7
Вопрос 22. Определить минимально допустимое количество пожарных извещателей пламени с учетом повышения достоверности управления СПА для защиты помещения размерами 20×20×7 м. Угол обзора извещателей составляет 90°, дальность обнаружения пламени – 25 м. A) 1 B) 4 C) 6 D) 2	ПК-3.7
Вопрос 23. Достоинством адресной СПС является: A) простота пусконаладки B) низкая стоимость оборудования C) удобство монтажа, обусловленное уменьшением количества проводов	ПК-3.4
Вопрос 24. В чем отличие адресно-аналоговой СПС от адресно-пороговой? A) в адресно-аналоговой СПС решение о выдаче сигнала пожар принимает извещатель B) в адресно-пороговой СПС решение о выдаче сигнала пожар принимает ППКП C) в адресно-аналоговой СПС решение о выдаче сигнала пожар принимает ППКП	ПК-3.4
Вопрос 25. По классификации данный прибор является? A) адресным B) безадресным Вопрос 26. По классификации данный прибор является? A) адресным B) радиоканальным C) безадресным D) проводной	ПК-3.4
Вопрос 27. Чем оборудуется склад категории В4 1200 м², находящийся в цехе категории В? A) СПС: п.4.2 таблицы 3 СП 486.1311500.2020 B) автоматическими установками не защищается: п. 4.4 СП 486.1311500.2020 C) автоматическими установками не защищается: п. 4.5 СП 486.1311500.2020 D) автоматическими установками не защищается: п. 4.3 СП 486.1311500.2020 E) АУП: п.5.2 таблицы 3 СП 486.1311500.2020	ПК-3.4

Вопрос 28. Чем оборудуются административно-бытовые помещения надземного общественного здания общей площадью 1200 м², если в него встроено предприятие торговли площадью 600 м², выделенное стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 120 А) АУП: п.39.2 таблицы 3, п.4.2, 4.5 СП 486.1311500.2020; В) СПС: п.10 таблицы 1 СП 486.1311500.2020; С) СПС: п.4.2, п.11 таблицы 1 СП 486.1311500.2020; D) АУП: п.9 таблицы 1 СП 486.1311500.2020; Е) СПС: п.10.2.1 таблицы 1 СП 486.1311500.2020; F) СПС: п.39.2 таблицы 3, п.4.2, 4.5 СП 486.1311500.2020;	ПК-3.4
Вопрос 29. В зависимости от способа оповещения, деления здания на зоны оповещения и других характеристик система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) подразделяется: А) на 5 типов В) на 2 типа С) на 10 типов	ПК-3.4
Вопрос 30. Виды включения СОУЭ: А) автоматическое от командного сигнала, формируемого СПС или АУП, дистанционное, ручное и местное включение В) только ручное и дистанционное С) только полуавтоматическое и ручное	ПК-3.4
Вопрос 31. Каким образом должны быть расположены речевые оповещатели? А) чтобы в любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, обеспечивалась разборчивость передаваемой речевой информации. В) чтобы обеспечивалась слышимость передаваемой речи на расстоянии 3-х метров от оповещателя С) чтобы обеспечивалась слышимость передаваемой речи на расстоянии 10-ти метров от оповещателя	ПК-3.4
Вопрос 32. На какой высоте должны размещаться эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения? А) не менее 2 м В) расстояние определяется проектной организацией С) не более 2 м D) не менее 150 мм от потолка	ПК-3.4
Вопрос 33. Каким типом СОУЭ должно оснащаться двухэтажное здание детского сада на 160 мест? А) 3 тип, согласно п.2 табл. 2, СП 3.13130.2009 В) 1 тип, согласно п.1 табл. 2, СП 3.13130.2009 С) 2 тип, согласно п.2 табл. 2, СП 3.13130.2009 D) 3 тип, согласно п.1 табл. 2, СП 3.13130.2009	ПК-3.4
Вопрос 34. Каким типом СОУЭ должен оснащаться магазин площадью 350 м², встроенный в подвальный этаж без оконных проемов, в 5-этажном жилом доме? А) 1 тип, согласно п. 8, табл. 2, СП 3.13130.2009 В) 2 тип, согласно п. 8.1, табл. 2, СП 3.13130.2009 С) 3 тип, согласно п. 8.1, табл. 2, СП 3.13130.2009 D) 2 тип, согласно п. 12, табл. 2, СП 3.13130.2009	ПК-3.4
Вопрос 35. В ходе обследования средней школы на 550 учащихся было обнаружено, что в актовом зале световые оповещатели «Выход» включаются только при срабатывании АПС, а не с момента пребывания людей. Является ли это нарушением требований СП 3.13130.2009? А) не является, поскольку соответствует 2 типу СОУЭ, которая требуется для данного объекта В) не является, поскольку в соответствии с п.3.3 СП 3.13130.2009 СОУЭ должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого АПС или АУПТ С) является, поскольку согласно п.5.2 СП 3.13130.2009 в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах должны включаться на время пребывания людей	ПК-3.2 ПК-3.7

Вопрос 36. В ходе обследования административного здания с высотой потолка 2,7 м установлено, что настенные речевые оповещатели располагаются на расстоянии 2,6 м от пола. Является ли это нарушением требований СП 3.13130.2009? А) является, поскольку согласно требованиям п.4.4 настенные оповещатели следует располагать на расстоянии не менее 150 мм от потолка В) не является, поскольку согласно требованиям п.4.4 настенные оповещатели следует располагать на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, что является наиболее важным критерием С) не является, поскольку обеспечивается требуемый уровень громкости и разборчивости речевого сообщения Д) не является, поскольку согласно п.4.7 установка речевых оповещателей в защищаемых помещениях должна исключать концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука	ПК-3.2 ПК-3.7
Вопрос 37. Инженер ИПЛ измеряет уровень звукового давления звукового оповещателя (см. рисунок). Какое звуковое давления в этой точке должно быть и не совершает ли он какой-то ошибки?  А) не более 75 дБА, высота измерения не нормируется В) не менее 75 дБА, а измерять нужно на высоте 1,5 м от пола С) на 15 дБА выше уровня звука постоянного шума, высота измерения верная 2,2 м	ПК-3.2 ПК-3.7
Вопрос 38. В коридорах ТЦ Пассаж на высоте около 1,4 м от пола располагаются такие устройства (см. фото). Что это?  А) речевой или звуковой оповещатель В) ручной пожарный извещатель для запуска СОУЭ С) пульт обратной связи с зонами пожарного оповещения, что требуется для 4-го типа СОУЭ Д) пульт домофона	ПК-3.2
Вопрос 39. Как обозначается речевой оповещатель? А)  BIAS В)  BIAL С)  BIAD Д)  BIAS Е)  BIAD	ПК-3.7

F)  BIAS G)  BIAL H)  BIAD I)  BIAL/BIAS	
Вопрос 40. Как обозначается комбинированный оповещатель? A)  BIAD B)  BIAL C)  BIAD D)  BIAL E)  BIAL/BIAS F)  BIAD G)  BIAS H)  BIAS	ПК-3.7

Полный состав экзаменационных билетов приведен в Фонде оценочных средств.

Критерии оценивания

1. *Шкала оценивания результатов и критерии выставления оценок по лабораторным работам.*

Критерии оценивания:

- грамотное оформление отчета о результатах экспериментальных исследований согласно установленным правилам и требованиям;
- грамотное представление результатов эксперимента (оценка точности и погрешности измерений, анализ полученных результатов);
- демонстрация культуры оформления и представления отчетной документации.

Обучающиеся должны сдать отчеты по лабораторным работам в конце лабораторного занятия на проверку преподавателю, который использует следующую критериальную схему оценивания:

Неудовлетворительно (оценка «2»): отчет не сдан;

Удовлетворительно (оценка «3»): отчет сдан, каждый критерий оценки выполнен менее чем на 70%;

Хорошо (оценка «4»): отчет сдан, каждый критерий выполнен менее чем на 90%;

Отлично (оценка «5»): отчет сдан, каждый критерий выполнен более чем на 90 %.

2. *Шкала оценивания результатов и критерии выставления оценок по тестовым заданиям и КСР.*

- «Отлично» - 85 % и более правильных ответов.
- «Хорошо» - 70-84 % правильных ответов.
- «Удовлетворительно» - 51-69 % правильных ответов.
- «Неудовлетворительно» - 50 % и менее правильных ответов.

3. Шкала оценивания результатов и критерии выставления оценок по контрольным работам

«Отлично» – если обучающийся дал полное и правильное решение задач (заданий) контрольной работы.

«Хорошо» – если обучающийся при выполнении задач (заданий) контрольной работы допустил неточности в расчетах, формулировках.

«Удовлетворительно» – если обучающийся представил неполное решение задач (заданий), допустил грубые ошибки, или не полностью решил задачи (задания).

«Неудовлетворительно» – если обучающийся представил последовательность решения задач (заданий), но решение оказалось неправильным.

5. Шкала оценивания результатов и критерии выставления оценок за дифференцированный зачет:

Шкала оценивания результатов и критерии выставления оценок по тестовым заданиям.

«Отлично» – если правильность ответов составляет 90-100 %.

«Хорошо» – если правильность ответов составляет 75-89,9 %.

«Удовлетворительно» – если правильность ответов составляет 60-74,9 %.

«Неудовлетворительно» – если правильность ответов составляет 59,9 % и менее.

6. Шкала оценивания результатов и критерии выставления оценок за экзамен (промежуточная аттестация):

Критерии оценивания экзамена, проводимого в тестовой форме

Таблица перевода процента вопросов с верно выбранным вариантом ответа на входном контроле в шкалу оценок	Оценка
0 – 59	2
60 – 74	3
75 – 89	4
90 – 100	5

5.РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

Реализация программы междисциплинарного курса в особых условиях (чрезвычайные ситуации, неблагоприятные эпидемиологические условия, введение военного положение и др.) осуществляется в соответствии с Положениями института. При необходимости, на основании локальных нормативных актов института, используются учебные и тематические планы по образовательным программам сокращенного обучения на особый период времени.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

В междисциплинарном курсе «Пожарная автоматика» по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность (программа подготовки специалистов среднего звена) на 2024/2025 учебный год.

1. Пункт 3.2 заменяем следующей редакцией:

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Автоматическая пожарная сигнализация. Классификация и основные элементы : учебное пособие для СПО / Д. С. Королев, А. В. Вытовтов, П. С. Куприенко, А. А. Однолько. — Саратов : Профобразование, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1486-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121293> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Пахомов, А. Н. Дренчерные системы пожаротушения : учебное пособие / А. Н. Пахомов, Н. Ц. Гатапова, Ю. В. Пахомова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2593-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141042> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

3. Технические средства пожарной сигнализации и оповещения: учебное пособие / авт.-сост. А.В. Шнайдер [и др.]. — Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019. — 201 с.

4. Производственная и пожарная автоматика. Разработка технических решений по защите объектов автоматическими установками водяного пожаротушения : учебное пособие / В.В. Булатова [и др.]. — Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019 — 130 с.

5. Производственная и пожарная автоматика. Разработка проектных решений модульных установок пожаротушения : учеб. пособие / А. А. Корнилов [и др.]. — Екатеринбург : УрИ ГПС МЧС России, 2015 — 150 с.

6. Пожарная автоматика : учебно-методическое пособие / А. В. Шнайдер [и др.]. – Екатеринбург : УрИ ГПС МЧС России, 2022 – 144 с.

7. Фомин В.И., Бабуров В.П., Бабуринов В.В. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации: Учебно-справочное пособие. Ч. 2. Технические средства пожарной сигнализации - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2009. – 231 с.

8. Бабуров В.Л., Бабуринов В.В., Фомин В.И. Автоматические установки пожаротушения. Вчера, сегодня, завтра: Учебно-справочное пособие. - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2007. – 294 с.

9. Долговидов А.В., Терещенков В.В. Автоматические установки порошкового пожаротушения / Под ред. А.Я. Корольченко. - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2008. – 322 с.

8.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

10. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/12129354/>

11. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://base.garant.ru/12161584/>

12. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/12138258/>

13. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/12152341/>

14. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/12158997/>

15. ГОСТ Р 53325-2012. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=305&month=8&year=2020&search=гост&id=182829>

16. ГОСТ Р 54101-2010. Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=243122>

17. ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=237321>

18. ГОСТ 31565-2012. Межгосударственный стандарт. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=182789>

19. ГОСТ Р 59636-2021. Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=242&month=6&year=2020&search=p&id=241178>

20. ГОСТ Р 59638-2021. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/default.aspx/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=4&month=9&year=2021&search=&id=241176>

21. ГОСТ Р 59639-2021. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=508&month=7&year=2020&search=ГОСТ&id=241174>

22. СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://gostrf.com/normadata/1/4293830/4293830667.pdf>

23. СП 6.13130.2021. Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=1&id=240569>

24. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=21&id=239354>

25. СП 485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=21&id=239355>

26. СП 486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=100&page=4&id=239356>

27. СП 160.1325800.2014. Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/3824/>

28. СП 241.1311500.2015. Системы противопожарной защиты. Установки водяного пожаротушения высотных стеллажных складов автоматические [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://stroynadzor.ru/docs/sp_241_1311500_2015_new.pdf

29. СП 51.13330.2011. Защита от шума [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/1950/>

Интернет-ресурсы

30. 1. <http://www.vniipo.ru/ntzhurnal-bezopasno/arkhiv-pomerov/> (архив журнала «Пожарная безопасность»).

31. 2. <https://www.fire-smi.ru/jour/issue/archive> (архив журнала «Пожаровзрывобезопасность»).

32. 3. <http://www.algorithm.org/arch/arch.php> (архив журнала «Алгоритм»).

33. 4. <https://www.uigps.ru/nauka/tekhnosfernaya-bezopasnost-nauchnyy-elektronnyy-zh/> (архив журнала «Техносферная безопасность»).

34. 5. <http://www.vniipo.ru/vopros-otvet/> (рубрика «Вопрос-ответ»).

35. 6. Информационно-правовой портал «Гарант» - <http://www.garant.ru/>.

36. 7. Информационно-правовой портал «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru/>.

Составил:

Доцент кафедры АСПЗ

к.т.н., доцент

полковник внутренней службы



А.М. Кобелев

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

В междисциплинарном курсе «Пожарная автоматика» по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность (программа подготовки специалистов среднего звена) на 2025/2026 учебный год.

1. Пункт 3.2 заменяем следующей редакцией:

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Производственная и пожарная автоматика. Ч.1. Производственная автоматика : курс лекций / составители Г. Н. Попов [и др.]. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2024. — 91 с. — ISBN 978-5-93026-229-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142881> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

2. Автоматизированные системы управления и связь : учебное пособие для СПО / составители С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0372-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87268>

3. Автоматическая пожарная сигнализация. Классификация и основные элементы : учебное пособие для СПО / Д. С. Королев, А. В. Вытовтов, П. С. Куприенко, А. А. Однолько. — Саратов : Профобразование, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1486-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121293> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Пахомов, А. Н. Дренчерные системы пожаротушения : учебное пособие / А. Н. Пахомов, Н. Ц. Гатапова, Ю. В. Пахомова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2593-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL:

<https://profspo.ru/books/141042> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

5. Краткий курс лекций по дисциплине «Производственная и пожарная автоматика»: учебное пособие / А. В. Антонов, Е. И. Голякова, И. В. Сацук, А. П. Филкова. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. — 295 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/130575> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Технические средства пожарной сигнализации и оповещения: учебное пособие / авт.-сост. А.В. Шнайдер [и др.]. — Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019. — 201 с.

7. Производственная и пожарная автоматика. Разработка технических решений по защите объектов автоматическими установками водяного пожаротушения: учебное пособие / В.В. Булатова [и др.]. — Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019 — 130 с.

8. Производственная и пожарная автоматика. Разработка проектных решений модульных установок пожаротушения: учеб. пособие / А. А. Корнилов [и др.]. — Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2015 — 150 с.

9. Пожарная автоматика: учебно-методическое пособие / А. В. Шнайдер [и др.]. — Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2022 — 144 с.

10. Фомин В.И., Бабуров В.П., Бабуринов В.В. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации: Учебно-справочное пособие. Ч. 2. Технические средства пожарной сигнализации - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2009. — 231 с.

11. Бабуров В.Л., Бабуринов В.В., Фомин В.И. Автоматические установки пожаротушения. Вчера, сегодня, завтра: Учебно-справочное пособие. - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2007. — 294 с.

12. Долговидов А.В., Терещенков В.В. Автоматические установки порошкового пожаротушения / Под ред. А.Я. Корольченко. - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2008. — 322 с.

13. 8.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

14. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://base.garant.ru/12129354/>

15. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <http://base.garant.ru/12161584/>

16. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://base.garant.ru/12138258/>

17. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://base.garant.ru/12152341/>

18. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://base.garant.ru/12158997/>
19. ГОСТ Р 53325-2012. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=305&month=8&year=2020&search=гост&id=182829>
20. ГОСТ Р 54101-2010. Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=243122>
21. ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=237321>
22. ГОСТ 31565-2012. Межгосударственный стандарт. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=182789>
23. ГОСТ Р 59636-2021. Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=242&month=6&year=2020&search=p&id=241178>
24. ГОСТ Р 59638-2021. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/default.aspx/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=4&month=9&year=2021&search=&id=241176>
25. ГОСТ Р 59639-2021. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=508&month=7&year=2020&search=ГОСТ&id=241174>
26. СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://gostrf.com/normadata/1/4293830/4293830667.pdf>
27. СП 6.13130.2021. Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=1&id=240569>

28. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=21&id=239354>

29. СП 485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=21&id=239355>

30. СП 486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=100&page=4&id=239356>

31. СП 160.1325800.2014. Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/3824/>

32. СП 241.1311500.2015. Системы противопожарной защиты. Установки водяного пожаротушения высотных стеллажных складов автоматические [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://stroynadzor.ru/docs/sp_241_1311500_2015_new.pdf

33. СП 51.13330.2011. Защита от шума [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/1950/>

Интернет-ресурсы

34. 1. <http://www.vniipo.ru/ntzhurnal-bezopasno/arkhiv-nomerov/> (архив журнала «Пожарная безопасность»).

35. 2. <https://www.fire-smi.ru/jour/issue/archive> (архив журнала «Пожаровзрывобезопасность»).

36. 3. <http://www.algoritm.org/arch/arch.php> (архив журнала «Алгоритм»).

37. 4. <https://www.uigps.ru/nauka/tekhnosfernaya-bezopasnost-nauchnyu-elektronnyu-zh/> (архив журнала «Техносферная безопасность»).

38. 5. <http://www.vniipo.ru/vopros-otvet/> (рубрика «Вопрос-ответ»).

39. 6. Информационно-правовой портал «Гарант» - <http://www.garant.ru/>.

40. 7. Информационно-правовой портал «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru/>.

Доцент кафедры ПАСТ и СТС
подполковник внутренней службы
15.05.2025 г.



И.Д. Опарин

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей (учебной) программе дисциплины «Пожарная автоматика»
20.02.04 Пожарная безопасность на 2026/2027 учебный год.

1. Пункт 8 изложить в следующей редакции:

8.1. Основная литература

1. Производственная и пожарная автоматика. Ч.1. Производственная автоматика : курс лекций / составители Г. Н. Попов [и др.]. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2024. — 91 с. — ISBN 978-5-93026-229-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142881> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

2. Автоматическая пожарная сигнализация. Классификация и основные элементы : учебное пособие для СПО / Д. С. Королев, А. В. Вытовтов, П. С. Куприенко, А. А. Однолько. — Саратов : Профобразование, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1486-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121293> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

3. Пахомов, А. Н. Дренчерные системы пожаротушения : учебное пособие / А. Н. Пахомов, Н. Ц. Гатапова, Ю. В. Пахомова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2593-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141042> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Краткий курс лекций по дисциплине «Производственная и пожарная автоматика» : учебное пособие / А. В. Антонов, Е. И. Голякова, И. В. Сацук, А. П. Филкова. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. — 295 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/130575> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

8.2. Дополнительная литература

1. Технические средства пожарной сигнализации и оповещения: учебное пособие / авт.-сост. А.В. Шнайдер [и др.]. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019. – 201 с.

2. Производственная и пожарная автоматика. Разработка технических решений по защите объектов автоматическими установками водяного пожаротушения : учебное пособие / В.В. Булатова [и др.]. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019 – 130 с.

3. Производственная и пожарная автоматика. Разработка проектных решений модульных установок пожаротушения : учеб. пособие / А. А. Корнилов [и др.]. – Екатеринбург : УрИ ГПС МЧС России, 2015 – 150 с.

4. Пожарная автоматика : учебно-методическое пособие / А. В. Шнайдер [и др.]. – Екатеринбург : УрИ ГПС МЧС России, 2022 – 144 с.

5. Фомин В.И., Бабуров В.П., Бабурин В.В. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации: Учебно-справочное пособие. Ч. 2. Технические средства пожарной сигнализации - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2009. – 231 с.

6. Бабуров В.П., Бабурин В.В., Фомин В.И. Автоматические установки пожаротушения. Вчера, сегодня, завтра: Учебно-справочное пособие. - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2007. – 294 с.

7. Долговидов А.В., Терехнёв В.В. Автоматические установки порошкового пожаротушения / Под ред. А.Я. Корольченко. - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2008. – 322 с.

8. Производственная и пожарная автоматика. Ч.1. Производственная автоматика : курс лекций / составители Г. Н. Попов [и др.]. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2024. — 91 с. — ISBN 978-5-93026-229-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142881> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

9. Автоматическая пожарная сигнализация. Классификация и основные элементы : учебное пособие для СПО / Д. С. Королев, А. В. Вытовтов, П. С. Куприенко, А. А. Однолько. — Саратов : Профобразование, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1486-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121293> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

10. Пахомов, А. Н. Дренчерные системы пожаротушения : учебное пособие / А. Н. Пахомов, Н. Ц. Гатапова, Ю. В. Пахомова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2593-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141042> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

11. Краткий курс лекций по дисциплине «Производственная и пожарная автоматика» : учебное пособие / А. В. Антонов, Е. И. Голякова, И. В. Сацук, А. П. Филкова. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. — 295 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/130575> (дата обращения: 30.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

8.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

1. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://base.garant.ru/12129354/>.

2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <http://base.garant.ru/12161584/>.

3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://base.garant.ru/12138258/>.

4. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пиротехнических изделий» (ТР ТС 006/2011) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12089392/?ysclid=mp6l9r5yz8161556081>.

5. Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71628932/?ysclid=mp6la9icvt295491218>.

6. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «О утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://base.garant.ru/74680206/>.

7. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://base.garant.ru/12152341/>.

8. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://base.garant.ru/12158997/>.

9. ГОСТ Р 53325-2012. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний

[Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=305&month=8&year=2020&search=гост&id=182829>.

10. ГОСТ Р 54101-2010. Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=243122>.

11. ГОСТ Р 21.101-2020. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=237321>.

12. ГОСТ 31565-2012. Межгосударственный стандарт. Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=182789>.

13. ГОСТ Р 59636-2021. Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=242&month=6&year=2020&search=p&id=241178>.

14. ГОСТ Р 59638-2021. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/default.aspx/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=4&month=9&year=2021&search=&id=241176>.

15. ГОСТ Р 59639-2021. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=508&month=7&year=2020&search=ГОСТ&id=241174>.

16. СП 3.13130. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413717288/?ysclid=mp6lf96axp368053879>.

17. СП 6.13130.2025. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа
<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413324310/?ysclid=mp6lepcowo287387870>.

18. СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа

<https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=21&id=239354>.

19. СП 485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=15&page=21&id=239355>.

20. СП 486.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&baseC=101&RegNum=54&DocOnPageCount=100&page=4&id=239356>.

21. СП 160.1325800.2014. Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/3824/>.

22. СП 241.1311500.2015. Системы противопожарной защиты. Установки водяного пожаротушения высотных стеллажных складов автоматические [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://stroynadzor.ru/docs/sp_241_1311500_2015_new.pdf.

23. СП 51.13330.2011. Защита от шума [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/1950/>.

2. Пункт 12 «Материально-техническое обеспечение» изложить в следующей редакции:

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине «Производственная и пожарная автоматика» включает в себя следующие компоненты:

Виды занятий	Сведения о помещении	Перечень оборудования	Перечень технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 60.	Основное оборудование: электрифицированные стенды, демонстрационные стенды, лабораторные стенды «Адресные системы пожарной сигнализации», «Безадресные системы пожарной сигнализации», модуль АЦП-ЦАП, измеритель оптической плотности дыма, комплект для проверки и снятия дымовых пожарных извещателей, комплект системы радиооборудования с функцией	Компьютер в комплекте (монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института. Интерактивная панель с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети

		двухсторонней связи, натурные образцы технических средств производственной и пожарной автоматики, доска аудиторная магнитно-маркерная, интерактивная панель, мебель для размещения натурных образцов, учебная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся: стол ученический, стул ученический; мебель для оборудования рабочего места преподавателя: стол и стул.	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.
Практические занятия Лабораторные занятия	Лаборатория (производственной и пожарной автоматики) с количеством посадочных мест не менее 15.	Основное оборудование: установка водяного пожаротушения с испытательной камерой, учебная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся: стол ученический, стул ученический; мебель для оборудования рабочего места преподавателя: стол и стул. Дополнительное оборудование: доска аудиторная магнитно-маркерная	Компьютер в комплекте (монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института. Интерактивная панель с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.
	Учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 30.	Основное оборудование: демонстрационные стенды, натурные образцы узлов установок пожаротушения, доска аудиторная учебная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся: стол ученический, стул ученический; мебель для оборудования рабочего места преподавателя: стол и стул.	Компьютер в комплекте (монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института. Интерактивная панель с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.
Промежуточная и итоговая аттестация	Учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 30.	Основное оборудование: учебная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся: стол ученический, стул ученический; мебель для оборудования рабочего места преподавателя: стол и стул.	Компьютер в комплекте (монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.
	Лаборатория (средств связи и оповещения) с количеством посадочных мест не менее 15.	Основное оборудование: установка водяного пожаротушения с испытательной камерой, учебная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся: стол ученический, стул ученический; мебель для оборудования рабочего места преподавателя: стол и стул.	Компьютер в комплекте (монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

	менее 15 с 15 компьютерами.	по количеству обучающихся: стол ученический, стул ученический; мебель для оборудования рабочего места преподавателя: стол и стул. Дополнительное оборудование: доска аудиторная магнитно-маркерная	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института. Интерактивная панель с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.
--	-----------------------------	--	--

Начальник кафедры АСПЗ
подполковник внутренней службы
15.05.2026 г.



И.Д. Опарин