

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет» (КемГУ)

Управление развития дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по цифровой трансформации

/ Р.М.Котов /

2023 г.

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

(повышение квалификации)

**Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств
обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений**

Начальник УРДО

О.М. Левкина

Кемерово 2023

I. Общие положения

1. Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» (далее - Типовая программа) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»¹ (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ) с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

2. Программа направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации².

3. Обучение проводится по образовательной программе, разработанной КемГУ (далее - Программа), на основании Типовой программы.

4. Структура Программы соответствует Типовой программе.

5. Для получения слушателями знаний и умений программой предусматривается проведение теоретических и практических занятий, являющихся составной частью образовательного процесса.

6. Для оценки степени и уровня освоения образовательной программы - проведение итоговой аттестации.

Слушателями являются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

7. Формы обучения слушателей: очно-заочная, заочная. Программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации Программы.³

II. Цели и задачи обучения

8. Целью освоения программы является повышение квалификации специалистов, осуществляющих деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту, в том числе диспетчеризацию и проведению

¹ Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2021, № 27, ст. 5179.

² Часть 4 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

³ Часть 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

пусконаладочных работ систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и эвакуации при пожаре, дымоудаления и противодымной вентиляции, противопожарного водоснабжения, противопожарных занавесов и завес, заполнений проемов в противопожарных преградах, фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов, в том числе проведению огнезащитной обработке материалов, изделий и конструкций.

9. Задачами программы являются:

приобретение обучающимися теоретических знаний по новым образцам пожарно-технической продукции, современных технологий обработки и учета информации в профессиональной деятельности;

совершенствование теоретических знаний и практических навыков при осуществлении экспертизы проектной документации;

совершенствование теоретических знаний и практических навыков по работе со специальным программным обеспечением информационно-справочной поддержки принятия решений.

10. По результатам освоения программы профессиональной переподготовки обучающемуся присваивается право на ведение профессиональной деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

Программа направлена на освоение следующих профессиональных компетенций:

общекультурными компетенциями:

способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

профессиональными компетенциями:

способностью применять методику анализа пожарной опасности технологических процессов производств и предлагать способы обеспечения пожарной безопасности (ПК-1);

способностью проводить оценку соответствия технологических процессов производств требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности (ПК-2);

способностью определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах и предлагать способы его снижения (ПК-3);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

способностью организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи (ПК-7);

способностью понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара (ПК-8);

знанием методов и способов контроля систем производственной и пожарной автоматики (ПК-10);

способностью использовать знания основных норм правового регулирования в области пожарной безопасности (ПК-12).

В результате обучения слушатели должны знать:

- организационные основы обеспечения пожарной безопасности;
- законодательные и иные нормативные правовые акты в области пожарной безопасности;
- технические регламенты и нормативные документы по пожарной безопасности;
- нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности; требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений;
- формы и методы контроля за обеспечением пожарной безопасности в организации, в том числе порядок проведения самообследования, самодекларирования и аудита пожарной безопасности;
- регламенты взаимодействия и иные инструктивные указания по взаимодействию с ведомственными и государственными органами;
- пожароопасность основных производственных и технологических процессов организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации;
- требования пожарной безопасности к технологическим установкам, к взрывопожароопасным процессам производства, порядок аварийной остановки технологического оборудования;
- состав, конструктивные особенности, технические характеристики систем противопожарной защиты объекта;
- состав, конструктивные особенности, технические характеристики системы предотвращения пожара;
- требования пожарной безопасности к электроустановкам, системам отопления, вентиляции;
- требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации;
- порядок рассмотрения и согласования проектной документации на строительство и реконструкцию зданий и сооружений в части обеспечения пожарной безопасности;
- порядок обучения руководителей, специалистов и работников организации мерам пожарной безопасности;
- порядок осуществления внутреннего аудита и самообследования по вопросам пожарной безопасности; способы защиты людей и имущества от опасных факторов пожара;

²Часть 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 7598).

- способы определения места и времени возникновения пожара, направления его развития;
- современные средства пожаротушения, средства пожаротушения, используемые на объекте;
- виды пожарной техники и пожарного оборудования, область их применения;
- документы предварительного планирования действий по тушению пожаров;
- методику расчета количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты объектов защиты организации, требования нормативных документов, определяющих номенклатуру и тактико-технические характеристики огнетушителей;
- схемы действий персонала организации при пожарах; меры оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара;
- порядок расследования несчастных случаев на производстве и случаев пожара.

В результате обучения слушатели должны уметь:

- анализировать состояние пожарной безопасности организации, разрабатывать приказы, инструкции и положения, устанавливающие противопожарный режим на объекте;
- планировать пожарно-профилактическую работу на объектах защиты и в организации;
- проводить пожарно-технические обследования объектов защиты организации;
- разрабатывать локальные нормативные акты организации и планирующие документы по вопросам обеспечения пожарной безопасности; проводить обучение лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, мерам пожарной безопасности;
- проводить анализ и оценку пожарного риска на объектах защиты организации;
- проводить экспертизу проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности; разрабатывать необходимые мероприятия, направленные на предотвращение пожара в организации;
- разрабатывать паспорта на постоянные места проведения огневых и других пожароопасных работ;
- организовать и проводить практические занятия с персоналом по действиям при возникновении пожара и эвакуации людей, изучению средств защиты органов дыхания и правилами пользования первичными средствами пожаротушения; проводить экспертизу оперативно-тактической обстановки и принимать решения о действиях в случае возникновения пожара.

В результате обучения слушатели должны владеть:

- умениями по проведению контроля за обеспечением пожарной безопасности на объектах защиты;
- умениями по разработке решений по противопожарной защите организаций;
- методами руководства структурными подразделениями организации по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- навыками профессионального и эффективного применения на практике приобретенных в процессе обучения знаний и умений.

Таблица 1

Связь дополнительной программы профессиональной переподготовки «Пожарная безопасность» с квалификационными характеристиками должностей специалистов, осуществляющих работы в сфере транспорта профстандартом

Наименование программы	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ	Уровень квалификации
Профессиональная переподготовка «Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности	УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. №814н ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ Специалист по противопожарной профилактике	5 уровень квалификации

зданий и сооружений»		
----------------------	--	--

Таблица 2

Сопоставление квалификационных требований к результатам подготовки по приказу Минобрнауки России РФ от 17 августа 2015 г. № 851 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета)» и программы профессиональной переподготовки «Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»

Квалификационные характеристики	Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 851 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета)»
Выбранные квалификационные требования	Компетенции
Обеспечение противопожарного режима на объекте	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1); способностью применять методику анализа пожарной опасности технологических процессов производств и предлагать способы обеспечения пожарной безопасности (ПК-1);
Планирование пожарно-профилактической работы на объекте	способностью определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах и предлагать способы его снижения (ПК-3);
Обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	способностью проводить оценку соответствия технологических процессов производств требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности (ПК-2);
Организация работы по содействию пожарной охране при тушении пожаров	способностью организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи (ПК-7); способностью понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара (ПК-8);
Контроль содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты	знанием методов и способов контроля систем производственной и пожарной автоматики (ПК-10);

Инструктирование и организация обучения персонала объекта по вопросам пожарной безопасности	способностью использовать знания основных норм правового регулирования в области пожарной безопасности (ПК-12);

III. Типовой учебный план

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов			Преподаватель
		всего	в том числе:		
			теоретические занятия	практические занятия	
Основная часть					
1.	Общепрофессиональный модуль	16	14	2	
Вариативная часть					
2.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2	
3.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2	Пермикин
4.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2	
5.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2	
6.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в том числе фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов	16	14	2	Пермикин

7.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) передачи извещений о пожаре, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2	Пермикин
8.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ	16	14	2	
9.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах	16	14	2	
10.	Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций	16	14	2	
11.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения	16	14	2	Пермикин
Итоговая аттестация					
12.	Итоговая аттестация	2		2	
	Итого по программе	178	154	24	

IV. Типовой календарный график

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8	8	8			40
2 неделя	8	8	8	8	8			40
3 неделя	8	8	8	8	8			40
4 неделя	8	8	8	8	8			40
5 неделя	8	8	8	Атт				18
Атт - итоговая аттестация								

12. Количество учебных часов в день не более 8 учебных часов в день при очной форме обучения, итоговая аттестация не более 6 часов.

Содержание модулей рабочей программы

15. Содержание учебных тем общепрофессионального модуля

15.1. Содержание учебной темы «Общие вопросы организации обучения».

Организация учебного процесса. Расписание занятий. Противопожарный инструктаж. Цель, задачи и программа курса обучения. Актуальность курса. Требования к знаниям, умениям и навыкам специалиста по пожарной безопасности.

15.2. Содержание учебной темы «Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации».

Тема 1. «Государственное регулирование в области пожарной безопасности».

Система обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Цель создания и основные функции системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Основные элементы системы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

Нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности. Механизм правового регулирования общественных отношений в области пожарной безопасности. Система нормативных правовых актов в области пожарной безопасности. Техническое регулирование в области пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности. Система нормативных документов по пожарной безопасности.

Правоприменительная практика в области пожарной безопасности. Акты судебной власти.

Тема 2. «Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность».

Полномочия органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций в области обеспечения пожарной безопасности.

Права, обязанности и ответственность должностных лиц в области обеспечения пожарной безопасности.

Права, обязанности и ответственность лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, в области обеспечения пожарной безопасности.

Права и ответственность граждан в области обеспечения пожарной безопасности.

Тема 3. «Федеральный государственный пожарный надзор».

Нормативные правовые акты, регулирующие исполнение государственной функции по надзору за выполнением обязательных требований пожарной безопасности. Организационная структура, полномочия и функции органов государственного пожарного надзора. Права и обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора. Права и обязанности лиц, в отношении которых осуществляются мероприятия по надзору. Порядок осуществления федерального государственного пожарного надзора.

Риск-ориентированный подход. Отнесение объектов защиты к категории риска. Планирование мероприятий по контролю в зависимости от присвоенной объекту защиты категории риска. Профилактика нарушения обязательных требований пожарной безопасности.

Тема 4. «Лицензирование в области пожарной безопасности».

Цели лицензирования в области пожарной безопасности. Лицензируемые виды деятельности в области пожарной безопасности. Порядок проведения

лицензирования в области пожарной безопасности. Осуществление контроля за соблюдением лицензиатом лицензионных требований и условий.

Тема 5. «Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности».

Цели осуществления подтверждения соответствия. Принципы осуществления оценки соответствия. Общие положения о подтверждении соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности. Перечни продукции и схемы подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности. Общие требования к порядку проведения сертификации. Способы идентификации для выявления фальсификата (контрафакта).

15.3. Содержание учебной темы «Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров».

Тема 1. «Пожары. Виды, классификация пожаров».

Общие сведения о горении. Возникновение и развитие пожара. Классификация пожаров. Основные причины пожаров. Статистика пожаров. Краткая статистика пожаров в регионе, муниципальном образовании, в организациях различной отраслевой направленности. Пожары и возгорания, которые произошли непосредственно в организации (в цехе, на участке, рабочем месте, в жилых помещениях), анализ причин их возникновения.

Тема 2. «Опасные факторы пожара».

Классификация опасных факторов пожара. Воздействие опасных факторов пожара. Предельно допустимые значения опасных факторов пожара.

Тема 3. «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Методика анализа пожарной опасности технологических процессов. Классификация технологического оборудования и его пожарная опасность.

Классификация помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Характеристика и принципы категорирования помещений, зданий и наружных установок.

Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

Тема 4. «Требование к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных зонах».

Классификация помещений, пожароопасных и взрывоопасных зон. Классификация взрывоопасных смесей.

Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. Степени защиты оболочек электрооборудования. Виды и уровни взрывозащиты. Маркировка взрывозащищенного электрооборудования. Требования к выбору, монтажу и эксплуатации электрооборудования в взрывоопасных и пожароопасных зонах.

Тема 5. «Требования к питанию электроприемников и электрооборудованию систем противопожарной защиты».

Электроснабжение систем автоматической противопожарной защиты. Расчет электроснабжения. Требования к прокладке кабельных трасс и соединительным линиям.

15.4. Содержание учебной темы «Требования по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности при выполнении работ».

Тема 1. «Основные нормативные правовые акты по охране труда».

Основные требования охраны труда при проведении работ по монтажу, ремонту и обслуживанию установок пожаротушения, пожарной сигнализации; систем дымоудаления, оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Влияние на организм человека метеорологических условий (температуры, влажности, скорости движения воздуха), газов и пыли. Требования к освещенности рабочего места, к питьевой воде. Режим труда и отдыха, личная гигиена рабочего. Опасность поражения электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током.

Тема 2. «Первая помощь».

Понятие первая помощь, мероприятия по оказанию первой помощи. Средства первой помощи. Алгоритм сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при различных состояниях.

16. Содержание профессионального модуля «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

Основные сведения об АУП: краткие сведения из истории развития, назначение, область применения, классификация.

Назначение, область применения, классификация АУП, выбор АУП для защиты объекта.

Область применения, классификация, состав, водоснабжение АУВП.

Конструктивные особенности элементов и узлов (оросители, пеногенераторы, узлы управления, водопитатели, дозаторы, приборы контроля, управление и сигнализация).

Устройство и алгоритм работы водозаполненных спринклерных, воздушных спринклерных АУВП, дренчерных АУВП с электрическим пуском, спринклерно-дренчерных АУП. Способы проверки работоспособности. Гидравлический расчет.

Основные сведения о роботизированных установках и установках тушения тонкораспыленной водой.

Общие положения по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию установок водяного и пенного пожаротушения.

Виды газовых огнетушащих веществ (ГОТВ) и их особенности. Область применения, требования нормативных документов. Состав модульных АУП, структурные схемы, алгоритмы функционирования с учетом обеспечения безопасности человека и эффективности тушения. Конструктивные особенности

элементов и узлов. Требования к аппаратуре управления. Расчет массы огнетушащего вещества.

Виды огнетушащих порошков и аэрозолей. Область применения, состав модульных АУП, структурные схемы, алгоритмы функционирования с учетом обеспечения безопасности человека и эффективности тушения (в дежурном режиме, в автоматическом режиме пуска при пожаре, в ручном режиме пуска при пожаре).

Требования нормативных документов. Требования к аппаратуре управления. Классификации модулей и генераторов. Конструктивные особенности элементов и узлов.

Расчет количества модулей и генераторов.

Общие положения по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию установок газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения.

Техническое обслуживание автоматических установок пожаротушения Виды и периодичность технического обслуживания.

Методика проверки технического состояния и работоспособности установок автоматического пожаротушения.

17. Содержание профессионального модуля «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

Основные нормативно-технические документы, регламентирующие внедрение, монтаж и эксплуатацию систем пожарной сигнализации (СПС).

Назначение СПС. Нормативное обоснование типа установки пожарной автоматики для защиты объекта. Классификация и основные параметры СПС. Основные принципы построения СПС. Пожарные извещатели: назначение, область применения, классификация, устройство, требования к выбору и размещению.

Приемно-контрольные приборы пожарной сигнализации и оборудование, используемые в СПС.

Зоны контроля пожарной сигнализации. Алгоритмы принятия решения о пожаре. Защита от ложных срабатываний. Автоматизация систем противопожарной защиты.

Требования к монтажу СПС: подготовительные работы, входной контроль, материально-технические ресурсы, технология выполнения работ, приемка работ, пуско-наладочные работы.

Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту СПС.

18. Содержание профессионального модуля «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

Требования пожарной безопасности к системам наружного и внутреннего противопожарного водопровода.

Обеспечение надежности работы систем противопожарного водоснабжения. Конструктивные решения, обеспечивающие надежную работу водоводов и водопроводной сети. Трассировка сети, устройство водопроводной сети. Размещение пожарных гидрантов на водопроводных сетях. Определение требуемого расстояния между пожарными гидрантами.

Классификация, основные элементы и схемы внутренних водопроводов. Обоснование требуемых величин расходов и напоров воды на внутреннее пожаротушение. Конструктивные решения, обеспечивающие надежную работу внутренних водопроводов. Размещение внутренних пожарных кранов.

Общие положения по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарного водоснабжения.

Водоотдача водопроводных сетей. Практическое определение водоотдачи для целей пожаротушения. Методика испытаний внутреннего и наружного противопожарного водопровода на водоотдачу. Причины снижения водоотдачи и способы улучшения противопожарного водоснабжения.

19. Содержание профессионального модуля «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

Назначение, область применения, виды, основные элементы и работа установок противодымной защиты объектов. Режимы управления. Рекомендации по выбору установок противодымной защиты.

Общие положения по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию.

Техническое обслуживание установок противодымной защиты объектов. Виды и периодичность технического обслуживания. Методика проверки технического состояния и работоспособности.

20. Содержание профессионального модуля «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в том числе фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов»

Требования нормативных документов к системам оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Определение типов и характеристик систем оповещения.

Требования нормативных документов к монтажу технических средств систем оповещения. Особенности размещения звуковых, речевых и световых оповещателей. Акустический расчет, расчет электрических параметров: максимальная нагрузка на реле, длина и сечения кабеля, потери напряжения. Измерение уровня звукового давления.

Нормативные требования к кабельным линиям систем оповещения, особенности их выбора и монтажа.

Алгоритмы работы систем оповещения. Аварийное и эвакуационное освещение. Размещение оборудования обратной связи с зонами пожарного оповещения.

Общие положения по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию систем оповещения.

Техническое обслуживание систем оповещения. Виды и периодичность технического обслуживания систем оповещения людей о пожаре. Методика проверки технического состояния и работоспособности систем оповещения людей о пожаре. Основные требования к проверке технического состояния систем оповещения людей о пожаре. Правила использования систем оповещения при возникновении пожара на объекте.

Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Классификация элементов фотолюминесцентной эвакуационной системы и знаков безопасности. Требования к элементам фотолюминесцентной эвакуационной системы и к их размещению. Методы контроля за элементами фотолюминесцентной эвакуационной системы. Определение фотометрических характеристик элементов фотолюминесцентной эвакуационной системы на стадии эксплуатации. Правила монтажа фотолюминесцентных эвакуационных систем.

21. Содержание профессионального модуля «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) передачи извещений о пожаре, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

Назначение, область применения, виды, основные элементы и работа автоматических систем передачи извещений о пожаре. Режимы управления. Рекомендации по выбору автоматических систем передачи извещений о пожаре.

Общие положения по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию.

Техническое обслуживание автоматических систем передачи извещений о пожаре. Виды и периодичность технического обслуживания. Методика проверки технического состояния и работоспособности.

22. Содержание профессионального модуля «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

Классификация, конструктивное исполнение и обслуживание противопожарных занавесов и завес.

Требования нормативно технической документации по монтажу противопожарных занавесов и завес.

Принципы построения и аппаратура управления (автоматика) противопожарных занавесов и завес.

Посещение объектов с установленными противопожарными занавесами. Анализ систем противопожарной защиты. Методика проверки систем противопожарной защиты.

23. Содержание профессионального модуля «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах»

Виды типы и классификация противопожарных преград. Требования нормативно-технической документации по заполнению проемов в противопожарных преградах.

Классификация, конструктивное исполнение заполнения проемов в противопожарных преградах. Двери, ворота, люки, окна, занавесы, шторы. Требования к монтажу и техническому обслуживанию элементов заполнений проемов в противопожарных преградах. Заделка кабельных проходок в противопожарных преградах. Противопожарные клапаны.

Принципы построения и аппаратура управления (автоматика) элементов заполнений проемов в противопожарных преградах.

24. Содержание профессионального модуля «Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций»

Способы и средства повышения огнестойкости строительных конструкций. Виды огнезащитных средств и способов и их классификация. Механизмы действия и выбор огнезащитных средств. Химические и физические (поверхностные) способы огнезащиты строительных конструкций. Сравнительная эффективность различных видов огнезащиты. Методы испытаний на огнезащитную эффективность. Идентификация средств огнезащиты методами термического анализа.

Оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ. Подготовка поверхности конструкций. Нанесение огнезащитного покрытия. Нанесение покрывных материалов. Ремонт повреждений покрытия. Требования безопасности при проведении работ. Правила обращения с токсичными веществами. Охрана окружающей среды при проведении работ.

Виды контроля. Входной контроль. Операционный контроль. Контроль качества подготовки поверхности. Контроль климатических условий. Контроль качества подготовки материала. Контроль качества нанесения материала. Контроль готового покрытия.

25. Содержание профессионального модуля «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения»

Требования нормативно-технической документации по оснащению зданий и сооружений первичными средствами пожаротушения.

Огнетушители: типы, основные параметры, технические характеристики. Применение огнетушителей в производственных, складских и общественных зданиях и сооружениях. Техническое обслуживание и ремонт огнетушителей.

VI. Планируемые результаты освоения программы

26. В результате обучения слушатели должны знать:
организационные основы обеспечения пожарной безопасности;
законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по пожарной безопасности;
технические регламенты и нормативные документы по пожарной безопасности;
нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности;
знание принципов построения, конструкции и особенностей функционирования систем противопожарной защиты зданий и сооружений, и предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций;
знание нормативных документов по монтажу, ремонту, наладке, эксплуатации и обслуживанию систем противопожарной защиты зданий и сооружений, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

27. В результате обучения слушатели должны уметь:
проводить экспертизу проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности;
применять полученные знания в практической работе при монтаже, ремонте, наладке, эксплуатации и обслуживании систем противопожарной защиты зданий и сооружений.

28. В результате обучения слушатели должны владеть:
методами инженерных расчетов и решений в области разработки основных технических мероприятий, монтажа, ремонта, наладки, эксплуатации и обслуживании средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

VII. Организационно-педагогические условия реализации Типовой программы

29. Реализация Программы должна обеспечить приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Срок освоения каждого модуля Типовой программы составляет не менее 16 часов.

Для обеспечения возможности достижения планируемых результатов, получение новой компетенции (квалификации), а также с учетом потребностей лица, по инициативе которого осуществляется дополнительное профессиональное образование, образовательной организацией срок освоения Типовой программы может быть увеличен.

30. Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

31. Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель обязан соотносить новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

32. Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

33. В целях закрепления полученных при обучении теоретических знаний и практических умений, необходимых для безопасного выполнения работ, а также освоение и выработка непосредственно на рабочем месте практических навыков, безопасных методов и приемов выполнения работ обучающийся может пройти стажировку на конкретном рабочем месте под руководством более опытного специалиста.

34. Порядок проведения стажировки, ее содержание и продолжительность определяет образовательная организация.

Организационно-педагогические условия реализации Типовой программы

•3.1. Материально-технические условия реализации программы

Реализация программы профессиональной переподготовки «Пожарная безопасность» с присвоением квалификации «Специалист по противопожарной безопасности» осуществляется на базе механического факультета КемГУ, который располагает соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки предусмотренных учебным планом. Специализированные лекционные аудитории оборудованы мультимедийным оборудованием и обеспечивают современный уровень представления информации во время проведения всех видов учебных занятий. Учебный процесс обеспечен лабораторным оборудованием, вычислительной техникой, программными средствами в соответствии с содержанием дисциплин.

В программе задействованы учебные лаборатории.

3.2. Методы, средства и образовательные технологии

При реализации ДПП рекомендуются следующие основные образовательные технологии: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа студентов.

Используются активные формы лекции – лекции-визуализации и лекции-беседы.

Лекция-визуализация является результатом нового использования принципа наглядности, содержание которого меняется под влиянием данных психолого-педагогической науки, форм и методов активного обучения. Подготовка данной лекции преподавателем состоит в переконструировании учебной информации по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления студентам через технические средства обучения (мультимедийные презентации). Чтение лекций сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Представленная таким образом информация обеспечивает систематизацию имеющихся у обучающихся знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения.

Лекция-беседа («диалог с аудиторией») предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией и позволяет привлекать внимание обучающихся к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом возрастных и психологических особенностей обучающихся. В основе лекции-беседы лежит диалогическая деятельность, что обеспечивает более высокую активность аудитории, поскольку диалог требует постоянного умственного напряжения, мыслительной активности.

На лабораторных и практических занятиях:

Кейс-метод - обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

Проектное обучение - создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление.

3.3. Требования к педагогическим кадрам

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников организаций атомной энергетики». Раздел утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 10.12.2009 N 977

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 50 процентов.

3.4. Учебно-методическое обеспечение программы

Библиотека КемГУ располагает учебниками и учебными пособиями, включенными в списки литературы, приводимые в рабочих программах дисциплин.

Научная библиотека КемГУ обладает достаточным для образовательного процесса количеством экземпляров учебной литературы и необходимым минимумом периодических изданий. Имеются основные отечественные академические и отраслевые научные журналы специальности, известные иностранные журналы.

КемГУ обеспечивает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями, в т. ч. к электронно-библиотечной системе издательства «Лань» и электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн».

Программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет. Для использования ЭОР обучающимся предоставляется рабочее место в компьютерном классе с выходом в интернет.

Литература

1. Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании".
3. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ "О пожарной безопасности".
4. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности".
5. Федеральный закон от 6 мая 2011 г. № 100-ФЗ "О добровольной пожарной охране"
6. Постановление Правительства РФ от 22 июля 2020 г. № 1084 "О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска"
7. Постановление Правительства РФ от 16 июля 2009 г. N 584 "Об уведомительном порядке начала осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности"
8. Приказ МЧС РФ от 30 июня 2009 г. № 382 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности".
9. Приказ МЧС РФ от 18 ноября 2021 г. № 806 "Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности".
10. Постановление Правительства РФ № 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации» от 16.09.2020 г.
11. СВОД ПРАВИЛ СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты ЭВАКУАЦИОННЫЕ ПУТИ И ВЫХОДЫ.
12. СВОД ПРАВИЛ СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ ОБЪЕКТОВ ЗАЩИТЫ.

13. СВОД ПРАВИЛ СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ Требования пожарной безопасности.

14. СВОД ПРАВИЛ СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты ОГРАНИЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА НА ОБЪЕКТАХ ЗАЩИТЫ требования к объемно- планировочным и конструктивным решениям.

15. СВОД ПРАВИЛ СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЕ Нормы и правила проектирования.

16. СВОД ПРАВИЛ СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ Требования пожарной безопасности.

17. СВОД ПРАВИЛ СП 7.13130.2013 ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ Противопожарные требования.

18. СВОД ПРАВИЛ СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты ИСТОЧНИКИ НАРУЖНОГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ Требования пожарной безопасности.

19. СВОД ПРАВИЛ СП 9.13130.2009 Техника пожарная ОГNETУШИТЕЛИ Требования к эксплуатации.

20. СВОД ПРАВИЛ СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты ВНУТРЕННИЙ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД Требования пожарной безопасности.

21. СВОД ПРАВИЛ СП 11.13130.2009 МЕСТА ДИСЛОКАЦИИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ Порядок и методика определения.

22. СВОД ПРАВИЛ СП 12.13130.2009 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ ПОМЕЩЕНИЙ, ЗДАНИЙ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ.

23. РД 009-01-96 УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ.

24. ГОСТы.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Текущий контроль и промежуточная аттестация

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий и промежуточный контроль при обучении осуществляется преподавателем соответствующей дисциплины. Текущий контроль проводится в форме выполнения контрольных работ, тестовых и ситуационных заданий (кейс-стади) и др. Промежуточный контроль знаний осуществляется путем сдачи зачета или экзамена по дисциплинам, предусмотренным учебным планом.

По учебным дисциплинам установлены следующие универсальные критерии оценки знаний (умений и владения) слушателей:

в форме зачета:

Оценка «зачтено»:

ставится за отличные и хорошие знания и понимание как теоретического, так и фактического материала, нормативно-правовой базы; умение обобщать, делать выводы; твердое знание основных понятий и терминов, их адекватное употребление, ясная логика изложения; умение вести диалог; грамотность речи; допущены отдельные непринципиальные ошибки в определениях;

Оценка «не зачтено»:

ставится за непонимание поставленных вопросов, не раскрытие проблемы; проявление незнания основных теоретических понятий, неосознанность и непонимание сути излагаемого

материала; не правильно и не структурировано раскрывается ответ, выводы не соответствуют поставленным задачам.

4.2. Итоговая аттестация

Обучение слушателей заканчивается итоговой аттестацией, которая включает междисциплинарный экзамен. К итоговому междисциплинарному экзамену допускаются слушатели, завершившие в полном объеме освоение программы профессиональной переподготовки, успешно сдавшие зачеты по дисциплинам учебного плана.

оценки «отлично» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение грамотно выполнять задания, усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется слушателям, показавшим взаимосвязь основных понятий дисциплины с профессиональной деятельностью, проявившим творческие способности в понимании (посредством приведения примеров), изложении и использовании учебного материала;

оценки «хорошо» заслуживает слушатель, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;

оценки «удовлетворительно» заслуживает слушатель, обнаруживший поверхностные знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой. Имеются затруднения с выводами;

оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой.

Решение о соответствии компетенций предъявляемым требованиям принимается комиссией персонально по каждому слушателю программы.