

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НАДЫМ»**

---

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер – первый заместитель  
генерального директора  
ООО «Газпром добыча Надым»

\_\_\_\_\_ В.Н. Полозов  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Направление: ОБЩЕОТРАСЛЕВОЕ

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -  
программа повышения квалификации рабочих  
на курсах целевого назначения по курсу  
«Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт  
установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации»**

Образовательная организация: Учебно-производственный центр  
при администрации ООО «Газпром добыча Надым»

Код документа: СНО 08.10.01.437.12

**г. Надым 2024**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 019E91C100F6AF4EA54A8AD69A045E536D  
Владелец Полозов Владимир Николаевич  
Действителен с 02.05.2023 по 02.05.2024



От 07.03.2024  
№ УПД-25

## **АННОТАЦИЯ**

---

Комплект учебно-программной документации для повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации» разработан в соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» и постановлением Правительства РФ от 28.07.2020 № 1128 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».

Комплект учебно-программной документации включает программу теоретического обучения и практические занятия. Программа теоретического обучения включает в себя изучение теоретических основ автоматических систем пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации. Основная цель практических занятий – получение слушателями под контролем преподавателя практических навыков в области построения и особенностей функционирования технических средств пожарной автоматики; в области изучения особенностей размещения технических средств пожарной автоматики на защищаемых объектах; в области выбора технических средств пожарной автоматики для повышения уровня противопожарной защиты объектов и в области обследования и проверки работоспособности системы пожарной автоматики в процессе ее эксплуатации на объекте. Практические занятия позволят проводить монтаж, техническое обслуживание систем пожаротушения и пожарной сигнализации, а также проводить испытания вышеуказанных систем.

Данный комплект учебно-программной документации предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для повышения квалификации рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ООО «Газпром добыча Надым», а также для специалистов, осуществляющих данное обучение.

### **Сведения о документе:**

- |              |   |
|--------------|---|
| 1 РАЗРАБОТАН | Учебно-производственным центром при администрации ООО «Газпром добыча Надым»  |
| 2 ВНЕСЕН     | Учебно-производственным центром при администрации ООО «Газпром добыча Надым»  |
| 3 УТВЕРЖДЕН  | Главным инженером – первым заместителем генерального директора ООО «Газпром добыча Надым» (В.Н. Полозов)  |
| 4 СОГЛАСОВАН | Заместителем главного инженера по автоматизации и метрологическому обеспечению – начальником производственного отдела автоматизации ООО «Газпром добыча Надым» (А.А. Когай) |

Начальником службы промышленной и пожарной безопасности ООО «Газпром добыча Надым»  
(М.М. Жакупов)

5 СРОК  
ДЕЙСТВИЯ

5 лет

6 ВЗАМЕН

Комплекта учебно-программной документации повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации», утвержденного 18.05.2021г.

- © ООО «Газпром добыча Надым», 2024
- © Разработка и оформление Учебно-производственный центр при администрации ООО «Газпром добыча Надым», 2024

Распространение настоящих учебно-методических материалов осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром».

**Список исполнителей:**

## Рецензенты:

Заместитель начальника производственного отдела автоматизации ООО «Газпром добыча Надым»

А.В. Сосыкин

Ведущий инженер службы промышленной и пожарной безопасности ООО «Газпром добыча Надым»

А.В. Сулин

Заведующий Пангодинским отделением по обучению персонала учебно-производственного центра при администрации ООО «Газпром добыча Надым»

С.Э. Лушников

Методическое обеспечение разработки и составления программы повышения квалификации рабочих:

Ведущий инженер по подготовке кадров Учебно-производственного центра при администрации ООО «Газпром добыча Надым»

Ж.А. Караматова

Методист Пангодинского отделения по обучению персонала Учебно-производственного центра при администрации ООО «Газпром добыча Надым»

Ю.В. Хрулёва

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения.....	7
1.1	Область применения .....	7
1.2	Цель реализации программы обучения.....	7
1.3	Нормативно-правовые основания разработки.....	7
1.4	Требования к слушателям .....	8
1.5	Срок освоения программы повышения квалификации, форма обучения .....	8
1.6	Общая характеристика программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения.....	8
2	Термины и определения .....	10
3	Обозначения и сокращения.....	17
4	Характеристика профессиональной деятельности в области приобретаемой квалификации .....	18
5	Планируемые результаты обучения.....	19
5.1	Планируемые результаты освоения программы повышения квалификации.....	19
6	Условия реализации программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения .....	23
7	Учебно-тематический план .....	25
8	Календарный учебный график.....	30
9	Содержание программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения .....	31
10	Оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения .....	38
10.1	Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения программы повышения квалификации .....	38
10.2	Комплект контрольно-оценочных средств .....	38
10.2.1	Перечень экзаменационных билетов.....	38
11	Методические материалы .....	43
11.1	Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса .....	43
11.2	Учебно-методическое обеспечение .....	43
11.2.1	Список рекомендуемых нормативных документов, учебной и методической литературы .....	43
11.2.2	Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем .....	49
12	Приложение № 1 Форма календарного учебного графика .....	50

13 Приложение № 2 Образец свидетельства о профессии рабочего, должности служащего .....	52
---	----

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Область применения**

Настоящий комплект учебно-программной документации (далее КУПД) предназначен для повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации» и включает в себя:

- общие положения;
- термины и определения;
- обозначения и сокращения;
- характеристику профессиональной деятельности в области приобретаемой квалификации;
- планируемые результаты обучения;
- условия реализации программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения;
- учебно-тематический план;
- календарный учебный график;
- содержание программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения;
- оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения;
- методические материалы.

### **1.2 Цель реализации программы обучения**

Программа повышения квалификации рабочих имеет своей целью приобретение новой квалификации и/или совершенствование умений и навыков осуществления профессиональной деятельности в области монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации путем формирования и развития у слушателей компетенций, необходимых для выполнения работ в данной области, в соответствии / с учетом требований нормативной документации.

### **1.3 Нормативно-правовые основания разработки**

Нормативную правовую основу разработки настоящей программы повышения квалификации рабочих составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями)

Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с последующими изменениями и дополнениями)

Федеральным законом от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 № 1128 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»

Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утв. приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454

Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», утв. Департаментом 715 ПАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) от 05.08.2019 № 07/15-3005

#### **1.4 Требования к слушателям**

Категория слушателей – слесари по контрольно-измерительным приборам и автоматике, электромонтеры по ремонту и обслуживанию электрооборудования, осуществляющие деятельность в области монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации.

Требований к уровню образования слушателей для допуска к обучению – не предъявляется.

#### **1.5 Срок освоения программы повышения квалификации, форма обучения**

Продолжительность обучения - 72 часа.

Форма обучения - очная (с отрывом от работы), очно-заочная, возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ).

#### **1.6 Общая характеристика программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения**

Содержание и объем учебного материала в программе приведены с таким расчетом, чтобы к концу обучения, обучающиеся прочно овладели профессиональными компетенциями, приведенными в данной учебно-программной документации, знаниями, умениями и навыками для выполнения работ в области монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации.

Учебно-тематическим планом и программой предусмотрены теоретическое обучение (лекции) и практические занятия.

Изложение учебного материала должно сочетаться с практической



деятельностью обучающихся.

При проведении теоретических занятий следует использовать различные наглядные пособия, электронные презентации, мультимедийные средства обучения и применять технические средства обучения.

В целях обеспечения современного уровня профессионального образования в СНФПО реализация программ повышения квалификации рабочих должна осуществляться с использованием компьютерных обучающих систем, разрабатываемых в ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ».

Практические занятия включают в себя работу с применением компьютерных обучающих систем (КОС), отработку навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по приемке, устройству и техническому обслуживанию установок ОПС.

Перечень рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы, справочных и наглядных пособий, интерактивных обучающих систем (далее ИОС) приведен в разделе 11 (п. 11.2) настоящей учебно-программной документации.

К концу обучения каждый слушатель должен уметь выполнять работы в соответствии с техническими требованиями и нормами.

Обучение по программе повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения заканчивается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (экзамен) по перечню экзаменационных билетов, представленных в п.п. 10.2.1 настоящей учебно-программной документации.

Обучающимся, успешно освоившим программу повышения квалификации и сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца (Приложение № 2), в соответствии с Приложением № 9 «Положения о СНФПО персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций», утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным, выдается справка об обучении или о периоде обучения установленного образца.

Содержание отдельных тем, последовательность их изучения и распределение учебного материала внутри тем могут изменяться в зависимости от специфики контингента слушателей. В процессе обучения допускается внесение необходимых изменений как в содержание программного материала, так и в распределение учебных часов по отдельным темам, при этом общее количество часов, отведенных на изучение курса, должно соответствовать учебно-тематическому плану.

Изменения и дополнения в учебно-тематический план и программу могут быть внесены только после их рассмотрения и утверждения педагогическим советом Учебно-производственного центра ООО «Газпром добыча Надым».

## 2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В программе повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения используются следующие термины и их определения:

**Автоматизированная обучающая система** – интерактивная обучающая система, предназначенная для приобретения и контроля знаний обучающегося, разработанная с использованием современных средств компьютерного дизайна (графики, видеофрагментов, анимационных фрагментов, текстовых ссылок и других мультимедийных технологий) в соответствии с утвержденной учебной программой для конкретной специальности (профессии) или группы специальностей (профессий).

[Унификация учебно-методических материалов и их оформление, СНО 05.01.09.024.01, п. 4.1.3]

**Дополнительное профессиональное образование** – образование, направленное на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие работника, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, осуществляемое посредством реализации дополнительных профессиональных программ.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Интерактивная обучающая система (ИОС)** – учебно-методический материал, предназначенный для приобретения знаний в соответствии с утвержденной учебной программой для конкретной специальности и проверки полученных знаний и навыков обучающегося с использованием современных средств компьютерных информационных технологий.

[Унификация учебно-методических материалов и их оформление, СНО 05.01.09.024.01, раздел 4]

**Итоговая аттестация** – форма оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 59, п. 1]

**Компетенция** – совокупность профессиональных знаний, личностно-деловых и управленческих характеристик работника, необходимых для эффективного решения поставленных задач.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Курсы целевого назначения** – повышение квалификации рабочих, проводимое в целях изучения новой техники и технологических процессов, правил и регламентов технической эксплуатации оборудования, основ законодательства в области экологии, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, прогрессивных форм организации труда, вопросов, связанных с

повышением качества продукции (работ), и в других случаях.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 6.2.14]

**Образование** – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Образовательная организация** – некоммерческая организация, осуществляющая на основании лицензии образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, ради достижения которых такая организация создана.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Образовательная программа** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Обучающиеся** – физические лица, осваивающее образовательную программу. В зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы, формы обучения, режима пребывания в образовательной организации к обучающимся относятся учащиеся, студенты, аспиранты, слушатели.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Обучение** – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в профессиональной деятельности и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций,

утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Организация, осуществляющая образовательную деятельность** – образовательная организация, а также организации, осуществляющие обучение.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Организация, осуществляющая обучение** – юридическое лицо, осуществляющее на основании лицензии наряду с основной деятельностью образовательную деятельность в качестве дополнительного вида деятельности.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Очное обучение** – форма обучения, предполагающая личное присутствие обучающегося при обучении и непосредственное взаимодействие с преподавателем. Очная форма обучения может предусматривать применение дистанционных образовательных технологий.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Очно-заочное обучение** – смешанная форма обучения, включающая элементы очного и заочного обучения, предполагающая опосредованное участие в образовательном процессе обучающегося и преподавателя.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Педагогическая деятельность** – деятельность, осуществляемая для достижения результатов, предусмотренных образовательной программой или рядом образовательных программ.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Педагогический работник** – физическое лицо, которые состоит в трудовых отношениях с организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и выполняют обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и (или) организации образовательной деятельности. Педагогические работники в организациях СНФПО: штатные преподаватели, методисты и мастера производственного обучения, а также внештатные преподаватели и инструкторы производственного обучения.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Периодическое обучение** – обучение персонала, осуществляемое в целях поддержания профессиональной квалификации работников, получения дополнительных профессиональных знаний, умений и навыков, повышения уровня развития компетенций работника.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Повышение квалификации** – обучение, направленное на последовательное совершенствование и (или) получение новой компетенции, профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации, ст.76]

**Практическая подготовка** – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Профессиональное обучение** – вид образования, который направлен на приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенции, необходимых для выполнения определенных трудовых, служебных функций (определенных видов трудовой, служебной деятельности, профессий)

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Слушатели** – лица, осваивающие дополнительные профессиональные программы, программы профессионального обучения.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Тестовые дидактические материалы** – инструмент, предназначенный для измерения обученности обучающихся, состоящий из системы контрольных стандартизированных тестовых заданий (вопросов), стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Тестовые задания (вопросы) могут также применяться обучающимися для самоконтроля знаний

**Учебно-методические материалы (УММ)** – нормативная и учебно-методическая документация для организации и осуществления образовательной деятельности.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Учебный план** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и,

если иное не установлено нормативными правовыми актами, формы промежуточной аттестации обучающихся.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

**Электронное обучение (ЭО)** – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу указанной информации по линиям связи.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 01.12.2023 № 454, п. 2]

В данной учебно-программной документации используются следующие **специальные** термины и их определения:

**Алгоритм:** Порядок приема, обработки, регистрации, логика формирования, отображения и выдачи сигналов, определяемые событиями (комбинацией и/или последовательностью) по контролируемым входным и выходным сигналам;

**Водяное и/или пенное пожаротушение с принудительным пуском:** Пожаротушение водой или пенным раствором, подаваемыми на очаг пожара из спринклерных оросителей (распылителей) с принудительным пуском;

**Выносное устройство индикации:** Техническое средство, предназначенное для дополнительного извещения о режиме работы пожарного извещателя;

**Дежурный режим:** Состояние прибора, не находящегося в тревожном режиме и способного к выполнению своего функционального назначения;

**Единичная неисправность линий связи:** Единичное нарушение работоспособности одной из линий связи;

**Зона контроля пожарной сигнализации:** Территория или часть объекта, контролируемая пожарными извещателями, выделенная с целью определения места возникновения пожара, дальнейшего выполнения заданного алгоритма функционирования систем противопожарной защиты;

**Зона оповещения о пожаре:** Территория, часть или части здания или объекта, в которой осуществляется одновременное оповещение людей о пожаре;

**Зона пожаротушения (направление пожаротушения):** Часть здания или объекта, в которую управление подачей огнетушащего вещества осуществляется независимо от других частей здания или объекта;

**Зона противодымной вентиляции:** Часть здания или объекта, в которой процесс создания подпора воздуха или удаления продуктов горения осуществляется независимо от других частей здания или объекта;

**Извещатель пожарный:** Техническое средство, предназначенное для обнаружения пожара посредством контроля изменений физических параметров

окружающей среды, вызванных пожаром, и (или) формирования сигнала о пожаре;

**Извещатель пожарный автоматический:** Извещатель пожарный, реагирующий на один или несколько факторов пожара;

**Извещатель пожарный автономный:** Автоматический извещатель пожарный, в корпусе которого конструктивно объединены автономный источник питания и все компоненты, необходимые для обнаружения пожара и звукового оповещения о нем;

**Извещатель пожарный мультикритериальный:** Автоматический извещатель пожарный, контролирующий два или более физических параметра окружающей среды, изменяющихся при пожаре, обеспечивающий самостоятельно либо во взаимодействии с приемно-контрольным прибором формирование сигнала о пожаре на основании результатов обработки контролируемых данных по заданному алгоритму;

**Извещатель пожарный ручной:** Извещатель пожарный, предназначенный для ручного формирования сигнала о пожаре;

**Извещатель пожарный сателлитный:** Автоматический пожарный извещатель, оснащенный устройством управления спринклерным оросителем с принудительным пуском;

**Извещатель пожарный с видеоканалом обнаружения:** Автоматический пожарный извещатель, выполняющий функцию обнаружения возгорания посредством анализа видеоизображения в контролируемом поле зрения;

**Изолятор короткого замыкания:** Техническое средство, предназначенное для установки в проводную линию связи, обеспечивающее изоляцию участка линии, в котором произошло короткое замыкание;

**Исполнительное устройство:** Техническое средство, предназначенное для применения в системах пожарной автоматики в качестве активного элемента защиты людей и/или материальных ценностей при пожаре (оповещатель, электропривод насоса, вентилятора, задвижки, клапан противодымной вентиляции, модуль пожаротушения и т.п.);

**Канал обнаружения:** Совокупность узлов или компонентов извещателя пожарного, контролирующих один из физических параметров окружающей среды, изменяющихся при пожаре;

**Линия связи:** Проводная, радиоканальная, оптическая или иная линия, расположенная вне корпусов технических средств пожарной автоматики, обеспечивающая взаимодействие и обмен информацией между компонентами системы пожарной автоматики и другими системами, исполнительными устройствами и их электропитание, если применимо;

**Ложное срабатывание (о пожаре):** Извещение о пожаре, сформированное при отсутствии опасных факторов пожара;

**Пожарный пост:** Специальное помещение, оборудованное приборами приемно-контрольными пожарными и/или приборами пожарными управления (или их выносными панелями индикации и/или управления), с круглосуточным пребыванием обученного дежурного персонала;

**Сигнализатор потока жидкости:** Сигнальное устройство,

предназначенное для формирования сигнала об изменении контролируемого значения расхода;

**Системная ошибка:** Неисправность прибора, вызванная полным или частичным отказом (сбоем) процессора(ов) или устройства хранения информации о конфигурации прибора;

**Система пожарной автоматики:** Совокупность взаимодействующих систем пожарной сигнализации, передачи извещений о пожаре, оповещения и управления эвакуацией людей, противодымной вентиляции, установок автоматического пожаротушения и иного оборудования автоматической противопожарной защиты, предназначенных для обеспечения пожарной безопасности объекта;

**Система пожарной сигнализации:** Совокупность взаимодействующих технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, формирования, сбора, обработки, регистрации и выдачи в заданном виде сигналов о пожаре, режимах работы системы, другой информации и выдачи (при необходимости) иницирующих сигналов на управление техническими средствами противопожарной защиты, технологическим, электротехническим и другим оборудованием;

**Состояние «Автоматика включена»:** Состояние прибора пожарного управления, при котором пуск (активация) исполнительных устройств (объектов управления) может осуществляться как автоматически при получении сигнала о пожаре, так и вручную;

**Состояние «Автоматика отключена»:** Состояние прибора пожарного управления, при котором пуск (активация) исполнительных устройств (объектов управления) возможен только вручную;

**Спринклерный ороситель с контролем срабатывания:** Спринклерный ороситель (распылитель), обеспечивающий выдачу сигнала о срабатывании своего теплового замка;

**Спринклерный ороситель с принудительным пуском:** Спринклерный ороситель (распылитель) с запорным устройством выходного отверстия, вскрываемым при подаче внешнего управляющего воздействия;

**Тревожный режим:** Режим работы, при котором зафиксирован прием сигнала от пожарных извещателей и/или других устройств, принимающих сигналы о пожаре, и/или начат алгоритм управления исполнительными устройствами;

**Устройство дистанционного пуска:** Техническое средство, предназначенное для ручного пуска (активации) систем противопожарной защиты (пожаротушения, противодымной защиты, оповещения, внутреннего противопожарного водопровода и т.д.), выполненное в виде конструктивно оформленной кнопки, тумблера, переключателя или иного средства коммутации, и обеспечивающее взаимодействие с прибором пожарным управлением по линии связи;

**Функциональный модуль:** Компонент блочно-модульного прибора, выполняющий его отдельную функцию или набор функций.



### **3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

В данном комплекте учебно-программной документации (далее КУПД) используются следующие сокращения:

АОС - автоматизированная обучающая система;

АУАП - автоматические установки аэрозольного пожаротушения;

АУГП - автоматические установки газового пожаротушения;

ДОТ - дистанционные обучающие технологии;

ИОС - интерактивные обучающие системы;

ИСО - интегрированная система охраны;

ППКП - прибор приемно-контрольный пожарный;

СОУЭ - система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

ЭУМП – электронное учебно-методическое пособие.

#### **4 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ПРИОБРЕТАЕМОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации» - работы, проводимые при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации.

Объекты профессиональной деятельности рабочих, освоивших программу повышения квалификации:

- установки пожаротушения, системы охранной и пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией;
- рабочая, исполнительная, техническая и технологическая документация.

Рабочие, освоившие программу повышения квалификации, должны прочно овладеть знаниями, необходимыми для выполнения работ в области монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией.

## 5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 5.1 Планируемые результаты освоения программы повышения квалификации

В результате обучения по программе повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения по курсу «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации», обучающийся должен освоить / развить общие компетенции, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень **общих компетенций** (ОК), развиваемых при повышении квалификации рабочих

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Организовывать собственную деятельность, выбирать рациональные методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 2	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 3	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

В результате обучения по программе повышения квалификации рабочих у обучающихся должны быть сформированы **профессиональные компетенции**, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих

Код	Наименование видов деятельности (профессиональных модулей)* и формируемых профессиональных ** компетенций	Код профессионального стандарта***	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
ПК1	Знать законодательные акты и нормативно-техническую документацию	-	-
ПК2	Осуществлять монтаж, наладку, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения	-	-
ПК3	Осуществлять монтаж, наладку, техническое обслуживание и ремонт охранной и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией		

\* Модульно-компетентностный подход предусматривает, что освоение каждого из видов деятельности осуществляется в рамках профессионального модуля с одноименным виду деятельности названием.

Код	Наименование видов деятельности (профессиональных модулей)* и формируемых профессиональных ** компетенций	Код профессионального стандарта***	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
<p>** Указываются формируемые / развиваемые компетенции в соответствии с профессиональным стандартом (трудовые функции или действия), и/или в соответствии с ФГОС, и/или в соответствии с квалификационными требованиями, указанными в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.</p> <p>*** В соответствии с кодами профессионального стандарта.</p>			

Обучающийся, освоивший программу повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации» должен:

**получить практический опыт:**

- осуществления работ по монтажу и проведению технического обслуживания установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией;
- осуществления работ по наладке и ремонту установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией;
- применения первичных средств пожаротушения и осмотра до и после их использования;
- проведения проверки соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов;
- выполнения работ при эксплуатации установок пожаротушения и систем пожарной сигнализации;
- выполнения работ по проведению ТО установок пожаротушения и пожарной сигнализации;
- проведения анализа допущенных нарушений при проведении монтажа и эксплуатации установок пожаротушения и систем пожарной сигнализации;
- заполнения рабочей и исполнительной документации установок пожаротушения и систем пожарной сигнализации;
- обеспечения выполнения правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при выполнении работ;
- обеспечения режима экономии и рационального использования материальных ресурсов, при проведении монтажа и ТО установок пожаротушения и систем пожарной сигнализации;

**уметь:**

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- пользоваться первичными средствами пожаротушения;

- анализировать состояние пожарной безопасности объекта;
- применять приказы, инструкции и положения, устанавливающие должный противопожарный режим на объекте;
- применять по назначению и пользоваться необходимым инструментом, приспособлениями, материалами и т.д.;
- применять на практике законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы осуществления монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией;
- действовать в случае возникновения пожара;
- проводить проверку соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов;
- проводить устранение выявленных дефектов и недостатков при проведении пусконаладочных работ установок пожаротушения и систем пожарной сигнализации;
- обеспечить выполнение правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности подчиненными при выполнении работ;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;

**знать:**

- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы осуществления монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией;
- программы противопожарных инструктажей;
- требования пожарной безопасности;
- порядок обучения работников организации мерам пожарной безопасности;
- перечень нарушений требований пожарной безопасности, которые заведомо создают угрозу возникновения пожаров и загораний;
- пожарную опасность технологического процесса производства, нарушения которого могут создать условия возникновения пожара;
- вопросы обеспечения противопожарной защиты объекта;
- причины возникновения и основные параметры пожаров;
- условия и принципы прекращения горения;
- типы систем пожарной сигнализации по виду передаваемой от датчиков информации;
- принципы выбора пожарных извещателей для защиты объекта;
- устройство, принцип работы, область применения современных приемно-контрольных приборов;
- правила и этапы монтажа установок пожаротушения и пожарной сигнализации;
- методы испытаний на работоспособность установок пожаротушения и

пожарной сигнализации;

- регламент ТО установок пожаротушения и пожарной сигнализации;
- классификацию автоматических установок пожаротушения;
- перечень документации, разрабатываемый в организации эксплуатирующей автоматические установки пожаротушения и системы пожарной сигнализации;
- место и роль автоматических средств предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций, обнаружения и тушения пожаров в общей системе пожарной безопасности;
- принципы построения и применения автоматических систем, обеспечивающих пожаровзрывобезопасность технологических процессов;
- принципы построения, применения и эксплуатации технических средств пожарной автоматики;
- последовательность выполнения работ по отдельным операциям;
- подбор материалов, оборудования, инструмента, средств индивидуальной защиты, средств защиты органов дыхания и др.;
- использование приборов газового анализа;
- применение и обслуживание СИЗОД;
- использование приборов видеорегистрации;
- использование средств связи и сигнализации;
- определение и обозначение опасных зон;
- организация основного и аварийного освещения;
- проведение работ в темное время суток;
- отработка мер по уменьшению степени опасности (управление запорной арматурой, кранами, постановка заглушек и др.);
- отработка практических навыков при работе в замкнутом пространстве;
- использование страховочных привязей;
- отработка системы подачи условных сигналов;
- безопасный спуск инструмента и материалов;
- применение средств пожаротушения;
- спасение пострадавших;
- оказание первой помощи пострадавшим;
- действия при изменении условий выполнения работы;
- порядок оповещения и вызова соответствующих лиц и служб при возникновении нештатной ситуации.

## **6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА КУРСАХ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

### **6.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих проведение образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения**

Требования к образованию педагогических работников, освоению педагогическими работниками, обеспечивающими обучение, дополнительных профессиональных программ, к опыту работы педагогических работников в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы обучения, должны соответствовать Требованиям к квалификации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и образовательных организаций ПАО «Газпром» (приложения № 1 и 2 к письму «О требованиях к педагогическим работникам ПАО «Газпром» от 24.03.2017 № 07/15/05-221).

Для проведения занятий по программе повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения привлекаются руководители и специалисты ООО «Газпром добыча Надым», имеющие соответствующую профессиональную подготовку и обладающие теоретическими знаниями и практическим опытом, необходимыми для качественного проведения учебных занятий.

### **6.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения**

Реализация программы повышения квалификации рабочих по курсу «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации» предполагает наличие учебного класса, соответствующего следующим параметрам:

- оснащение системами отопления и/или кондиционирования воздуха, обеспечивающими поддержание комфортной температуры;
- достаточное освещение и вентиляция для максимального уменьшения утомляемости слушателей в процессе обучения.

Оборудование учебной аудитории и рабочих мест класса:

- площадь не менее 2 м<sup>2</sup> на одного слушателя;
- рабочее место преподавателя, включающее в себя: рабочий стол, стул, кресло, персональный компьютер;
- посадочные места по количеству слушателей;
- проектор, экран для проектора;
- интерактивная доска, доска для письма фломастерами или флипчарт.

Оборудование компьютерного класса и рабочих мест компьютерного класса:

- площадь не менее 4,5 м<sup>2</sup> на одного слушателя;
- автоматизированные рабочие места, включающие в себя: рабочий стол, кресло, персональный компьютер (по количеству посадочных мест);
- программное обеспечение;
- аудиовизуальные средства;
- интерактивные обучающие системы (ИОС), в т. ч. автоматизированные обучающие системы (АОС), электронные учебно-методические пособия, видеофильмы по курсу учебной дисциплины.

### **6.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Реализация программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационными и дидактическими материалами для проведения теоретического обучения и практических занятий и включает в себя комплект нормативно-технической документации, справочники, методические рекомендации, учебники, учебные пособия, раздаточный материал, комплекты тестовых заданий.

Каждый слушатель должен быть обеспечен современными учебными, учебно-методическими, печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами. Библиотечный фонд укомплектовывается печатными изданиями и/или электронными изданиями из расчета одно печатное издание и/или электронное издание по курсу на одного слушателя

В процессе освоения программы повышения квалификации слушатели должны быть обеспечены доступом к учебным материалам посредством предоставления возможности посещения библиотеки, выдачи обучающимся раздаточных материалов, предоставления им доступа к различным видам документации как в печатном, так и в электронном виде. Также возможно использование аудиовизуальных средств (мультимедийный проектор, оверхед-проектор, телевизор).

В процессе освоения программы повышения квалификации, слушателям для получения доступа к материалам, а также различным базам данных с документацией, должна быть обеспечена возможность работы на компьютере, с доступом к информационным ресурсам Базы знаний СНФПО ПАО «Газпром» и на Корпоративном обучающем портале ООО «Газпром добыча Надым», в том числе возможного использования сети Интернет.

Перечень информационного и учебно-методического обеспечения обучения представлен в разделе «Методические материалы» (подраздел «Учебно-методическое обеспечение») данной программы повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения.



## 7 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по программе повышения квалификации рабочих на курсах целевого назначения «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации»

Наименование разделов, профессиональных модулей, тем		Объем времени, отведенный на освоение разделов, профессиональных модулей, тем, час									Коды формируемых компетенций	Форма контроля	Уровень освоения	
		Всего	Обязательные аудиторные учебные занятия			Дистанционные занятия			Самостоятельная работа **					
			Всего	из них		Всего	из них		Всего	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы				
				лекции	лабораторно-практические занятия *		лекции	практические занятия						
1	Общие сведения о пожарной безопасности	6	6	3	3	–	–	–	–	–	ОК1,ПК1	тестирование***	–	–
1.1	Государственное регулирование в области пожарной безопасности	1,5	1,5	0,5	1	–	–	–	–	–	ОК1,ПК1	–	2	3
1.2	Лицензирование в области пожарной безопасности	1	1	1	–	–	–	–	–	–	ОК1,ПК1	–	2	3
1.3	Пожары. Виды, классификация пожаров	1	1	0,5	0,5	–	–	–	–	–	ОК1,ПК1	–	2	3
1.4	Опасные факторы пожара	1	1	0,5	0,5	–	–	–	–	–	ОК1,ПК1	–	2	3
1.5	Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	1,5	1,5	0,5	1	–	–	–	–	–	ОК1,ПК1	–	2	3

Наименование разделов, профессиональных модулей, тем		Объем времени, отведенный на освоение разделов, профессиональных модулей, тем, час									мируемых генций	Форма	Уровень освоения	
		Обязательные аудиторные учебные занятия				Дистанционные занятия			Самостоятельная работа **					
			из них			из них				ри			й	
2	Общие сведения об организации противопожарной защиты объектов	2	2	1	1	–	–	–	–	–	ОК1,ПК1	тестирование***	2	3
3	Общие принципы защиты объектов с использованием технических средств сигнализации	2	2	1	1	–	–	–	–	–	ОК1,ПК1	тестирование***	2	3
4	Классификация технических средств сигнализации	2	2	1	1	–	–	–	–	–	ОК3, ПК1, ПК2, ПК3	тестирование***	2	3
5	Общие сведения об интегрированных системах охраны	4	4	2	2	–	–	–	–	–	ОК3, ПК1, ПК2, ПК3	тестирование***	2	3
6	Извещатели и приемно-контрольные приборы ОПС	18	12	6	6	–	–	–	6	6	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	тестирование***	–	–
6.1	Извещатели охранной сигнализации	6	4	2	2	–	–	–	2	2	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	–	2	3
6.2	Извещатели пожарной сигнализации	6	4	2	2	–	–	–	2	2	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	–	2	3
6.3	Приемно-контрольные приборы охранной, пожарной сигнализации	6	4	2	2	–	–	–	2	2	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	–	2	3
7	Организация связи в охранной и пожарной сигнализации	4	2	1	1	–	–	–	2	2	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	тестирование***	2	3

Наименование разделов, профессиональных модулей, тем		Объем времени, отведенный на освоение разделов, профессиональных модулей, тем, час									мируемых генций	Форма	Уровень освоения	
		Обязательные аудиторные учебные занятия				Дистанционные занятия			Самостоятельная работа **					
			из них				из них			ри			й	
8	Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Оповещатели и устройства коммутации	4	2	1	1	–	–	–	2	2	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	тестирование***	2	3
9	Автоматические установки пожаротушения	8	8	6	2	–	–	–	–	–	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	тестирование***	2	3
10	Электроснабжение технических средств охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ	4	3	2	1	–	–	–	1	1	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	тестирование***	2	3
11	Правила производства и приемки работ по устройству систем и комплексов охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ	7	6	4	2	–	–	–	1	1	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	тестирование***	2	3
12	Организация и проведение работ по регламентному техническому обслуживанию установок охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ	7	5	4	1	–	–	–	2	2	ОК1-ОК3, ПК1-ПК3	тестирование***	2	3
	Итоговая аттестация ****	4	–	–	–	–	–	–	–	–	ОК1, ОК3	Квалификационный экзамен		-

Наименование разделов, профессиональных модулей, тем	Объем времени, отведенный на освоение разделов, профессиональных модулей, тем, час								мируемых генций	Форма	Уровень освоения		
	Обязательные аудиторные учебные занятия				Дистанционные занятия		Самостоятельная работа **						
		из них				из них		ри й					
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>54</b>	32	22	–	–	–	<b>14</b>	14	–	<b>4</b>	–	–

\* Осуществляется с использованием ИОС, разрабатываемых в ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ». Перечень рекомендуемых наглядных пособий и ИОС приведен в разделе 11.2 настоящей учебно-программной документации.

\*\* Самостоятельная работа включает в себя практические занятия (в т.ч. консультации преподавателя) по отработке навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по приемке, устройству и техническому обслуживанию установок ОПС.

\*\*\* Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования в ЭУМП по контрольным вопросам УМР. Время на промежуточную аттестацию учтено в общем количестве часов по разделу.

\*\*\*\* Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (экзамен) по перечню экзаменационных билетов, представленных в п.п. 10.2.1 настоящей программы обучения.

Примечание - Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **8 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации рабочих по курсу «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации» определяется утвержденным расписанием учебных занятий.

Непосредственно календарный учебный график составляется перед началом обучения на основании расписания занятий и заменяется для каждой группы обучающихся по данному курсу.

Форма календарного учебного графика обучения по программе повышения квалификации рабочих по курсу приведена в Приложении № 1 к настоящей программе обучения.

## **9 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ НА КУРСАХ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

### **Тема 1 Общие сведения о пожарной безопасности**

#### **1.1 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.

Требования пожарной безопасности. Система нормативных документов по пожарной безопасности.

Права и ответственность граждан в области обеспечения пожарной безопасности.

#### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности» (УМР 1).

#### **1.2 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.

#### **1.3 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.

#### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности» (УМР 2).

#### **1.4 Опасные факторы пожара**

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

**Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности» (УМР 2).

**1.5 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности**

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.

**Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности» (УМР 2).

**Тема 2 Общие сведения об организации противопожарной защиты объектов**

Основные законодательные акты и нормативно-технические документы, регламентирующие внедрение и эксплуатацию установок автоматического пожаротушения. Назначение, область применения автоматических систем пожаротушения. Классификация и основные параметры установок автоматического пожаротушения.

Назначение, область применения систем автоматической пожарной сигнализации. Классификация и основные параметры систем автоматической пожарной сигнализации.

Первичные средства пожаротушения. Классификация огнетушителей. Устройство и правила эксплуатации огнетушителей.

Схемы наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения.

Устройство системы противодымной защиты.

**Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности» (УМР 6).

**Тема 3 Общие принципы защиты объектов с использованием технических средств сигнализации**

Техническое укрепление помещений, зданий, сооружений и территории объекта. Технические средства сигнализации при организации охраны объектов. Проектирование объектовых комплексов охранной и пожарной сигнализации. Технический надзор за выполнением проектных и монтажных работ.

**Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 1).

**Тема 4 Классификация технических средств сигнализации**

Классификация охранных извещателей. Классификация пожарных извещателей. Классификация приемно-контрольных приборов. Классификация оповещателей. Классификация систем передачи извещений.

**Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 1, УМР 5).

**Тема 5 Общие сведения об интегрированных системах охраны**

Принципы организации интегрированных систем охраны. Определение интегрированной системы охраны (ИСО). Структура и функции интегрированной системы охраны. Выбор характеристик ИСО для конкретного объекта. Система контроля табельного учета прохода рабочих и служащих.

**Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 1).

**Тема 6 Извещатели и приемно-контрольные приборы ОПС****6.1 Извещатели охранной сигнализации**

Омические, магнитоконтактные и ударно-контактные извещатели. Пьезоэлектрические извещатели. Емкостные извещатели. Звуковые извещатели. Ультразвуковые извещатели. Активные опτικο-электронные извещатели. Пассивные опτικο-электронные извещатели. Радиоволновые извещатели. Комбинированные извещатели. Извещатели тревожной сигнализации. Извещатели, основанные на разных принципах действия. Виды помех и их возможные источники. Типовые варианты защиты охраняемых объектов.

**Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 2, 6).

Практические занятия по отработке навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работа по устройству и техническому обслуживанию извещателей охранной сигнализации.



## **6.2 Извещатели пожарной сигнализации**

Общие сведения. Размещение пожарных извещателей. Пожарные тепловые извещатели. Пожарные дымовые извещатели. Пожарные извещатели пламени. Пожарные комбинированные извещатели. Пожарные ручные извещатели. Ультразвуковые и оптико-электронные линейные извещатели. Принципы выбора пожарных извещателей для защиты объекта.

Зоны контроля пожарной сигнализации. Алгоритмы принятия решения о пожаре. Защита от ложных срабатываний.

### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 3, 6).

Практические занятия по отработке навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по устройству и техническому обслуживанию извещателей пожарной сигнализации.

## **6.3 Приемно-контрольные приборы охранной, пожарной сигнализации**

Автоматизация систем противопожарной защиты. Автоматизация систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматизация систем противодымной вентиляции.

Назначение, принцип действия и область применения приемно-контрольных приборов (ППКП). Основные методы контроля шлейфа сигнализации. Основные технические параметры и конструктивные особенности ППКП. Номенклатура используемых приемно-контрольных приборов. Основные виды приемно-контрольных приборов. Приборы, пульта, приемные станции и сигнально-пусковые устройства пожарной сигнализации.

Классификация и общие технические требования к адресным системам пожарной сигнализации. Периферийные устройства адресных систем пожарной сигнализации.

### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 4, 6).

Практические занятия по отработке навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по приемке, устройству и техническому обслуживанию установок ОПС.

## **Тема 7 Организация связи в охранной и пожарной сигнализации**

Средства организации связи. Система связи и ее основные элементы. Виды связи. Организация деятельности ЕДДС «Служба спасения 01»: назначение, функции.

### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с автоматизированной обучающей системой «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 4, 6).

Практические занятия по отработке навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по приемке, устройству и техническому обслуживанию установок ОПС.

## **Тема 8 Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Оповещатели и устройства коммутации**

Нормативные требования к организации СОУЭ. Классы СОУЭ. Приборы управления, усилители, коммутаторы СОУЭ. Световой оповещатель. Звуковые оповещатели. Устройства коммутации.

### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 5).

Практические занятия по отработке навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по приемке, устройству и техническому обслуживанию установок ОПС.

## **Тема 9 Автоматические установки пожаротушения**

Классификация и обоснование применения установок автоматического пожаротушения.

Монтаж установок автоматического пожаротушения. Общие требования.

Приемка в эксплуатацию. Общие положения.

Эксплуатационное обслуживание установок. Общие нормы и правила.

Установка водяного пожаротушения. Вода и водные растворы. Спринклерные и дренчерные установки водяного пожаротушения. Эксплуатационное обслуживание установок водяного пожаротушения. Установки пожаротушения тонкораспыленной водой. Установки пожаротушения тонкораспыленной водой.

Установки пенного пожаротушения. Монтаж, приемка и техническое обслуживание. Водоснабжение установок пожаротушения и подготовка раствора пенообразователя. Насосные установки и насосные станции. Установки пожаротушения пеной высокой кратности: классификация, проектирование. Установки с генераторами, работающими с принудительной подачей воздуха. Установки с генераторами пены эжекционного типа.

Установки газового пожаротушения. Огнетушащие вещества. Назначение и устройство установок газового пожаротушения. Сосуды для газового огнетушащего вещества. Трубопроводы. Побудительные системы. Насадки. Станция пожаротушения. Устройство местного пуска. Требования к защищенным помещениям. Установки локально-объемного пожаротушения. Монтаж установок газового пожаротушения. Испытания АУГП.

Эксплуатационное обслуживание АУГП.

Установки порошкового пожаротушения. Огнетушащие порошки. Назначение и устройство установок порошкового пожаротушения. Монтаж и эксплуатация установок порошкового пожаротушения. Классификация и состав установок.

Установки аэрозольного пожаротушения. Область применения. Проектирование. Требования к защищенным помещениям. Требования безопасности. Огнетушащие аэрозоли. Назначение и устройство установок аэрозольного пожаротушения. Монтаж и приемка в эксплуатацию АУАП.

Установки комбинированного пожаротушения.

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Требования к трубопроводам: металлические и неметаллические. Особенности проектирования металлических и неметаллических трубопроводов. Охрана трубопроводов. Узлы управления.

Роботизированные установки пожаротушения. Требования.

### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с автоматизированной обучающей системой «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 8). Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности» (УМР 6).

## **Тема 10 Электроснабжение технических средств охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ**

Требования к электроснабжению технических средств охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ. Источники питания технических средств охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ. Заземление и зануление технических средств сигнализации и оповещения.

### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с автоматизированной обучающей системой «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 1, 7). Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности» (УМР 3).

Отработка навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по приемке, устройству и техническому обслуживанию установок ОПС.

## **Тема 11 Правила производства и приемки работ по устройству систем и комплексов охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ**

Общие положения. Общие требования к монтажу технических средств сигнализации. Монтаж охранных извещателей. Монтаж пожарных извещателей.

Монтаж приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств и оповещателей. Монтаж тревожной сигнализации. Монтаж периметральных технических средств охранной сигнализации. Монтаж электропроводки объектов технических средств сигнализации. Монтаж электропроводки линейной части сигнализации. Монтаж приборов и компонентов СОУЭ.

Требования к монтажу технических средств сигнализации в пожароопасных зонах. Специальные требования при установке технических средств сигнализации и оповещения во взрывоопасных зонах. Пусконаладочные работы при монтаже установок охранной, пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ. Требования безопасности труда.

#### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с автоматизированной обучающей системой «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 8, 9). Работа на персональном компьютере с ЭУМП «Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности» (УМР 6).

Отработка навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по приемке, устройству и техническому обслуживанию установок ОПС.

### **Тема 12 Организация и проведение работ по регламентному техническому обслуживанию установок охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ**

Общие положения. Организация и порядок проведения работ по техническому обслуживанию. Типовые регламенты. Порядок подготовки приборов к поверке, проведение входного контроля.

#### **Лабораторно-практические занятия**

Работа на персональном компьютере с автоматизированной обучающей системой «Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации» (УМР 8, 9).

Отработка навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по приемке, устройству и техническому обслуживанию установок ОПС.

## **10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ НА КУРСАХ ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

### **10.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения программы повышения квалификации**

Оценка качества освоения программы обучения включает текущий контроль знаний в виде беседы по тематике раздела, промежуточную аттестацию в форме тестирования в ЭУМП по разделу и итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы обучения (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, освоенные обучающимися.

Тестовые дидактические материалы с применением АОС (ЭУМП) используются преподавателями для проведения текущего контроля за уровнем и качеством полученных при обучении знаний и умений, а также обучающимися для самоконтроля знаний. Применение тестов позволяет оперативно и объективно оценить степень усвоения обучающимися учебного материала.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения тем;
- оценка компетенций обучающихся.

Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (экзамен). Теоретическая часть квалификационного экзамена проводится по перечню экзаменационных билетов, представленных в разделе 10.2.1 настоящей программы повышения квалификации.

### **10.2 Комплект контрольно-оценочных средств**

#### **10.2.1 Перечень экзаменационных билетов**

##### **Билет № 1**

- 1** Типы пожарных извещателей: назначение, принцип действия.
- 2** Система охранной сигнализации. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 3** Требования безопасности при техническом обслуживании систем охранной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.
- 4** Требования к обслуживающему персоналу.

**Билет № 2**

- 1 Требования к монтажу пожарных извещателей.
- 2 Система пожарной сигнализации. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 3 Система пенного пожаротушения. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 4 Требования безопасности при техническом обслуживании систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.

**Билет № 3**

- 1 Источники электропитания систем охранной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре. Требования к организации электропитания.
- 2 Правила прокладки кабелей систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре во взрывопожароопасных помещениях.
- 3 Система газового пожаротушения. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 4 Основные требования при выборе типов пожарных извещателей для защищаемого объекта.

**Билет № 4**

- 1 Источники электропитания систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре. Требования к организации электропитания.
- 2 Правила прокладки кабелей систем охранной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре во взрывопожароопасных помещениях.
- 3 Система порошкового пожаротушения. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 4 Требования к монтажу аппаратуры систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

**Билет № 5**

- 1 Электроизмерительные приборы, применяемые при техническом обслуживании систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре: виды, назначение.
- 2 Требования к монтажу приборов приемно-контрольных и управления пожарных.

- 3 Требования правил, норм и инструкций при эксплуатации систем охранной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.
- 4 Требования по заземлению систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.

#### **Билет № 6**

- 1 Приборы приемно-контрольные и управления пожарные: назначение, принцип действия.
- 2 Способы соединения кабелей и проводов систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.
- 3 Требования правил, норм и инструкций при эксплуатации систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.
- 4 Требования безопасности при работе с монтажными инструментами, механизмами и измерительными приборами.

#### **Билет № 7**

- 1 Обозначения условные графические элементов систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре: виды, назначение.
- 2 Система аэрозольного пожаротушения. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 3 Система противодымной защиты зданий и сооружений. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 4 Требования к обслуживающему персоналу.

#### **Билет № 8**

- 1 Элементы и аппаратура системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Назначение. Принцип действия.
- 2 Система водяного пожаротушения. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 3 Порядок приема систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре в эксплуатацию.
- 4 Требования к эксплуатационному персоналу.

#### **Билет № 9**

- 1 Инструменты и приспособления, применяемые при установке и монтаже устройств сигнально-пусковых и приборов управления: виды, назначение, правила пользования.

- 2 Основные требования при выборе типов пожарных извещателей для защищаемого объекта.
- 3 Требования к эксплуатационному персоналу.
- 4 Организация обучения обслуживающего персонала.

#### **Билет № 10**

- 1 Электромонтажные провода и кабели электропитания систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре: тип, маркировка, назначение. Правила выбора.
- 2 Требования к монтажу аппаратуры систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре.
- 3 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 4 Организация обучения эксплуатационного персонала.

#### **Билет № 11**

- 1 Типы извещателей охранной сигнализации: назначение, принцип действия.
- 2 Система пенного пожаротушения. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 3 Правила прокладки кабелей систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре во взрывопожароопасных помещениях.
- 4 Требования безопасности при работе с монтажными инструментами, механизмами и измерительными приборами.

#### **Билет № 12**

- 1 Источники электропитания систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре. Требования к организации электропитания.
- 2 Требования к монтажу приборов приемно-контрольных и управления пожарных.
- 3 Система противодымной защиты зданий и сооружений. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 4 Требования правил, норм и инструкций при эксплуатации систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.



**Билет № 13**

- 1 Система передачи извещений. Назначение, принцип действия, область применения.
- 2 Система аэрозольного пожаротушения. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 3 Порядок приема систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре в эксплуатацию.
- 4 Требования безопасности при техническом обслуживании систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.

**Билет № 14**

- 1 Электромонтажные провода и кабели электропитания систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре: тип, маркировка, назначение. Правила выбора.
- 2 Требования по заземлению систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.
- 3 Система водяного пожаротушения. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 4 Организация обучения обслуживающего персонала.

**Билет № 15**

- 1 Обозначения условные графические элементов систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре: виды, назначение.
- 2 Способы соединения кабелей и проводов систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.
- 3 Система порошкового пожаротушения. Назначение, состав и принцип действия. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию.
- 4 Требования безопасности при техническом обслуживании систем охранной и пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре.

## **11 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **11.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса**

Обучение рабочих на курсах целевого назначения «Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации» проводится по курсовой форме обучения.

Для проведения теоретических занятий по курсовой форме комплектуются группы численностью до 25 человек.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Для максимального усвоения программы рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения и использованием демонстрационных материалов, презентаций, натуральных образцов, макетов, плакатов, таблиц и т. д. Для объяснения и закрепления материала можно использовать видеофильмы.

Содержание материала теоретического обучения должно раскрываться четкими и лаконичными формулировками и отражать современный уровень техники, технологии в соответствии с целями обучения, а также отвечать требованиям действующих стандартов и нормативов.

Для проверки усвоения изученного теоретического материала рекомендуется проведение текущего контроля в виде устного опроса, тестирования, письменного зачета, проверочной работы и т. п.

В качестве метода проведения лабораторно-практических занятий проводятся семинары с обсуждением результатов выполненных с использованием АОС практических заданий, разрабатываемых в ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ».

### **11.2 Учебно-методическое обеспечение**

#### **11.2.1 Список рекомендуемых нормативных документов, учебной и методической литературы**

При пользовании настоящим комплектом учебно-программной документации целесообразно проверить действие ссылочных нормативных документов по соответствующим указателям, составленным на 1 января текущего года, и информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим комплектом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## Нормативные документы

1 Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ : с последующими изменениями и дополнениями

2 Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ : с последующими изменениями и дополнениями

3 Российская Федерация. Законы. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ : с последующими изменениями и дополнениями

4 Российская Федерация. Законы. О пожарной безопасности. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ : с последующими изменениями и дополнениями

5 Российская Федерация. Законы. О лицензировании отдельных видов деятельности. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ : с последующими изменениями и дополнениями

6 Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 № 1128 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений».

7 Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»

8 Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.12.2020 № 61411)

9 ГОСТ 1.0-2015. Межгосударственный стандарт. Межгосударственная система стандартизации. Основные положения.

10 ГОСТ 12.3.046- 91. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования.

11 ГОСТ Р 50680-94. Установки водяного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний.

12 ГОСТ Р 51043-2002. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний.

13 ГОСТ Р 50680-94. Установки водяного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний.

14 ГОСТ Р 50800-95. Установки пенного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний.

15 ГОСТ Р 51043-2002. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний.

16 ГОСТ Р 53285-2009. Техника пожарная. Генераторы огнетушащего аэрозоля переносные. Общие технические требования. Методы испытаний.

17 ГОСТ Р 51052-2002. Установки водяного и пенного пожаротушения

автоматические. Узлы управления. Общие технические требования. Методы испытаний.

18 ГОСТ Р 53280.3-2009 Установки пожаротушения автоматические. Огнетушащие вещества. Часть 3. Газовые огнетушащие вещества. Методы испытаний.

19 ГОСТ Р 53280.4-2009 Установки пожаротушения автоматические. Огнетушащие вещества. Часть 4. Порошки огнетушащие общего назначения. Общие технические требования. Методы испытаний.

20 ГОСТ Р 53281-2009 Установки газового пожаротушения автоматические. Модули и батареи. Общие технические требования. Методы испытаний.

21 ГОСТ Р 53282-2009. Установки газового пожаротушения автоматические. Резервуары изотермические пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

22 ГОСТ Р 53283-2009. Установки газового пожаротушения автоматические. Устройства распределительные. Общие технические требования. Методы испытаний.

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

24 ГОСТ Р 53329-2009 Установки водяного и пенного пожаротушения роботизированные. Общие технические требования. Методы испытания.

25 ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования.

26 ГОСТ Р 50969-96. Установки газового пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний.

27 ГОСТ Р 51091-97. Установки порошкового пожаротушения автоматические. Типы и основные параметры.

28 ГОСТ Р 59639-2021. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

29 ГОСТ Р 59636-2021. Установки пожаротушения автоматические.

30 ГОСТ Р 59638-2021 Системы пожарной сигнализации.

31 ГОСТ 12.1.033-81 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Термины и определения.

32 ГОСТ 12.2.047-86 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника. Термины и определения.

33 ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

34 ГОСТ 12.1.004-9\* Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

35 РД 153-34.0-49.105-01 Нормы проектирования автоматических установок водяного пожаротушения кабельных сооружений.

36 РД 78.145-93 Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.

37 НПБ 87-2000 Установки водяного и пенного пожаротушения

автоматические. Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний.

38 Приказ Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

39 СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.

40 СП 6.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

41 СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.

42 СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.

43 СП 485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

44 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.

45 СП 31-110-2003. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.

### **Учебники, учебные и справочные пособия**

1 **Бабуров В.П., Бабурин В.В., Фомин В.И., Смирнов В.И.** Производственная и пожарная автоматика. ч. 2 Автоматические установки пожаротушения: Учебник. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2007.

2 **Бубырь Н.Ф.** и др. Эксплуатация установок пожарной автоматики. - М.: Стройиздат. 1986.

3 **Фомин В.И.** Пожарная автоматика // Пожарная безопасность 2002. Специализированный каталог, 2002.

4 **Фомин В.И.** Автоматические установки пожаротушения // Противопожарные и аварийно-спасательные средства, № 4, 2004.

5 **Тагиев Р.М.** Основные аспекты единой технической политики в области противопожарной защиты объектов ОАО «Газпром». Средства спасения. Противопожарная защита. - М.: Каталог, 2001.

6 **Меркулов В.А.** Оптимизация выбора установок газового пожаротушения. - М.: Пожаровзрывобезопасность, № 5, 2005.

7 **Тагиев Р.М.** Глазами профессионалов. - М.: Сб. Противопожарные и аварийно-спасательные средства, № 1, 2005.

8 **Тагиев Р.М.** Пожаровзрывобезопасность и экологическая безопасность в системе ОАО «Газпром». - М.: Пожарная автоматика, № 5, 2005.

9 **Чибисов А.Л., Тагиев Р.М., Инчиков А.П.** Тушение пожаров на объектах ОАО «Газпром». - М.: Пожарная безопасность № 5, 2006.

10 **Смирнов Н.В., Цариченко С.Г.**, под редакцией Н.П. Копылова. Нормативно-техническая документация о проектировании, монтаже и эксплуатации автоматических установок пожаротушения. Учебно-методическое пособие. - Москва ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2000.

11 **Собурь С.В.** Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума. - М.: Пожкнига, 2004.

12 **Собурь С.В.** Установки пожаротушения автоматические Учебно-справочное пособие. - М.: Пожкнига, 2008.

### **Методическая литература**

1 Методические рекомендации для преподавателя теоретического обучения : методические рекомендации : СНО 05.11.09.749.03. – Москва : Филиал «УМУгазпром» НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2015.

2 Методические рекомендации по организации и проведению конкурса профессионального мастерства на лучшего преподавателя образовательного подразделения дочернего общества ОАО «Газпром» : методические указания : СНО 05.11.07.764.03. – Москва : Филиал «УМУгазпром» НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2015.

3 Методические рекомендации по организации и проведению конкурса профессионального мастерства на лучшего мастера (инструктора) производственного обучения образовательного подразделения дочернего общества ОАО «Газпром» : методические рекомендации : СНО 05.11.09.763.03. – Москва : Филиал «УМУгазпром» НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2015.

4 Методические рекомендации по применению кейс-технологий : методические рекомендации : СНО 05.11.09.571.03. – Москва : Филиал «УМУгазпром» НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2015.

5 Методические рекомендации о порядке приема на работу специалистов с высшим и средним профессиональным образованием на рабочие должности и организация их обучения по рабочим профессиям в обществах и организациях ПАО «Газпром» : методические рекомендации : СНО 05.11.09.957.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

6 Методические рекомендации по разработке инструктивно-технологических карт для практического обучения рабочих в учебных мастерских и на учебных полигонах : методические рекомендации : СНО 05.11.09.988.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

7 Методические рекомендации по организации интегрированного урока : методические рекомендации : СНО 05.11.09.985.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

8 Методические рекомендации по подготовке и оформлению портфолио для аккредитации преподавателей : методические рекомендации : СНО 05.11.09.986.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

9 Методические рекомендации по проведению самообследования при корпоративной аттестации образовательного подразделения ДО ПАО «Газпром» : методические рекомендации : СНО 05.11.09.987.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

10 Методические рекомендации по совершенствованию педагогических знаний преподавателей, мастеров (инструкторов) производственного обучения образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром» : методические рекомендации : СНО 05.11.09.708.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

11 Методические рекомендации по организации и проведению профориентации в обществах и организациях ПАО «Газпром» : методические рекомендации : СНО 05.11.09.756.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

12 Регламент актуализации образовательных программ на основе профессиональных стандартов (алгоритм переработки) : методические рекомендации : СНО 05.11.09.989.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2017.

13 Методические рекомендации по организации и проведению курсов целевого назначения в обществах и организациях ПАО «Газпром» : методические рекомендации : СНО 05.11.09.706.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2018.

14 Методические рекомендации по организации методической работы в образовательных подразделениях дочерних обществ ПАО «Газпром» : методические рекомендации : СНО 05.11.09.755.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2018.

15 Методические рекомендации по составлению паспорта оснащенности образовательного подразделения дочернего общества ПАО «Газпром» : методические рекомендации : СНО 05.11.09.125.01. – Калининград : ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2018.

16 Инструктивно-методические материалы по разработке оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации с учетом положений профессиональных стандартов при организации профессионального обучения в образовательных подразделениях дочерних обществ ПАО «Газпром» : методические указания : СНО 05.11.07.1025.03. – Москва : «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2019.

17 Методика создания интерактивных плакатов (на примере плаката «Ключевые правила безопасности ПАО «Газпром») : рекомендации : СНО 05.11.09.173.01. – Калининград : ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2019.

18 Методические рекомендации по организации и проведению практической подготовки в образовательных подразделениях дочерних обществ ПАО «Газпром» : методические рекомендации : СНО 05.11.09.127.01. – Калининград : ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2021 (утверждены 07.11.2022).

Памятка инструктору производственного обучения : методические рекомендации : СНО 05.11.09.128.01. – Калининград : ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2022.

## **11.2.2 Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем**

### **Видеофильмы**

1 Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности участников образовательного процесса при очном обучении: СНО 05.11.11/01.160.01 – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2022.

### **Плакаты**

1 Организация обеспечения электробезопасности. Комплект из 3 листов. - М.: СОУЭЛО, 2007.

2 Первичные средства пожаротушения. Комплект из 3 листов. - Нижний Новгород: ООО «Вента 2», 2016, с изменениями.

### **Наглядные пособия**

1 Монтаж и эксплуатация установок пожаротушения и охранно-пожарной сигнализации (сборник лекций, фолии): СНО 08.10.03.1059.03 – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2020.

### **Электронные учебно-методические пособия**

1 Пожаровзрывобезопасность на объектах газовой промышленности: СНО 08.11.04/08.033.01 – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2022.

2 Монтаж оборудования охранно-пожарной сигнализации: СНО 08.10.04/08.078.01 – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2023.

Примечание - Перечень видеофильмов, электронных учебников, автоматизированных обучающих систем и тренажеров-имитаторов постоянно дополняется за счет разработок ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ».



### Форма календарного учебного графика обучения

Компоненты программы	Аудиторные занятия/дистанционные занятия/самостоятельная работа									Практика/стажировка	Итоговая аттестация
	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день		
1. Общие сведения о пожарной безопасности	6	–	–	–	–	–	–	–	–	3*	тестирование ***
2. Общие сведения об организации противопожарной защиты объектов	2	–	–	–	–	–	–	–	–	1*	тестирование ***
3. Общие принципы защиты объектов с использованием технических средств сигнализации	–	2	–	–	–	–	–	–	–	1*	тестирование ***
4. Классификация технических средств сигнализации	–	2	–	–	–	–	–	–	–	1*	тестирование ***
5. Общие сведения об интегрированных системах охраны	–	4	–	–	–	–	–	–	–	2*	тестирование ***
6. Извещатели и приемно-контрольные приборы ОПС	–	–	8	8	2	–	–	–	–	6* 6**	тестирование ***
7. Организация связи в охранной и пожарной сигнализации	–	–	–	–	4	–	–	–	–	1* 2**	тестирование ***
8. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Оповещатели и устройства коммутации	–	–	–	–	2	2	–	–	–	1* 2**	тестирование ***
9. Автоматические установки пожаротушения	–	–	–	–	–	6	2	–	–	2*	тестирование ***
10. Электроснабжение технических средств охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ	–	–	–	–	–	–	4	–	–	1* 1**	тестирование ***

11. Правила производства и приемки работ по устройству систем и комплексов охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ	–	–	–	–	–	–	2	5		2* 1**	тестирование ***
12. Организация и проведение работ по регламентному техническому обслуживанию установок охранной и пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, СОУЭ	–	–	–	–	–	–	–	3	4	1* 2**	тестирование ***
Итоговая аттестация ***	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	4
Итого	8	8	8	8	8	8	8	8	8	–	–
<b>Всего</b>	<b>72</b>									36	–
<p>* Осуществляется с использованием ИОС, разрабатываемых в ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ». Перечень рекомендуемых наглядных пособий и ИОС приведен в разделе 11.2 настоящей учебно-программной документации.</p> <p>** Самостоятельная работа включает в себя практические занятия (в т.ч. консультации преподавателя) по отработке навыков на макете-тренажере по срабатыванию охранной и пожарной сигнализации, работы по приемке, устройству и техническому обслуживанию установок ОПС.</p> <p>*** Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования в ЭУМП по контрольным вопросам УМР. Время на промежуточную аттестацию учтено в общем количестве часов по разделу.</p> <p>**** Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (экзамен) по перечню экзаменационных билетов, представленных в п.п. 10.2.1 настоящей программы обучения.</p>											

## Образец свидетельства о профессии рабочего, должности служащего

Формат А5

<p style="text-align: center;"><b>Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего № <u>xxxxx</u></b></p> <p>Настоящее свидетельство о профессии рабочего, должности служащего подтверждает, что _____</p> <p style="text-align: center;">(Ф.И.О. полностью)</p> <hr/> <p>обучался(ась) с « <u>  </u> » <u>20</u> г. по « <u>  </u> » <u>20</u> г. по программе <b>повышения квалификации</b> <small>(профессиональной подготовки / переподготовки / повышения квалификации)</small> по профессии/разряду _____ <b>слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4 (четвертого) разряда</b></p> <hr/> <p>повысил(а) квалификацию по курсу <b>Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации</b></p> <hr/> <p>форма обучения <b>очная</b> <small>(очная / очно-заочная / заочная)</small></p> <p>Прошел(ла) обучение в полном объеме - <b>72</b> акад. час. Сдал(а) квалификационный экзамен на оценки: за теоретические знания _____ <small>(отл., хор., удовл.)</small> за практическую квалификационная работа _____ <small>(отл., хор., удовл.)</small></p>	<p>Решением квалификационной комиссии по протоколу № _____ от « <u>  </u> » _____ <b>20</b> г. _____ (Ф.И.О. полностью)</p> <hr/> <p>присвоен квалификационный разряд (класс, категория) <b>нет</b> по профессии _____ <b>слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4 (четвертого) разряда</b></p> <hr/> <p>повышена квалификация по курсу <b>Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения, охранной и пожарной сигнализации</b></p> <hr/> <p><b>Председатель квалификационной комиссии</b></p> <p>_____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)</p> <p><b>Начальник Учебно-производственного центра</b></p> <p>_____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)</p> <p style="text-align: center;">м.п.</p> <p>Выдано « <u>  </u> » _____ <b>20</b> г.</p>
---	--