**ООО «Центр Оперативного Профессионального Обучения»**

**«Утверждаю»:**
**Генеральный директор**
**ООО «ЦОПО»**
**_____ Р.В. Венков**

**« 01 » октября 2016 г.**

# Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию бытового газоиспользующего оборудования мощностью от 100 до 360 квт

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана на основании ОСТ 153-39.3-051-2003 «Техническая эксплуатация газораспределительных систем».

Данная программа предназначена для подготовки лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию внутридомового газового оборудования

Программа повышения квалификации лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию внутридомового газового оборудования» разработана на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29.12.2006 г. № 1155 «Об утверждении Типовой программы по курсу «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений» для предаттестационной (предэкзаменационной) подготовки руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»;
5. Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.11.2013 г. № 542 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
6. Приказ Минтруда России от 11.04.2014г. № 224н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления».

Настоящая программа предназначена для получения компетенций руководителями и специалистами организаций, по обеспечению безопасности при эксплуатации внутридомового газового оборудования.

В разделах программы предусмотрено изучение Федеральных Законов, Постановлений Правительства Российской Федерации и нормативных документов в области промышленной безопасности.

Теоретические занятия проводятся в форме лекций с использованием нормативно-технической документации и компьютерных обучающих систем.

Для проведения занятий привлекаются преподаватели учебного центра, а также специалисты других организаций, имеющие профильное высшее или среднее профессиональное образование.

По окончании подготовки проводится итоговая аттестация (проверка знаний) в форме тестирования в системе «Олимп ОКС». Проверка знаний проводится для определения соответствия освоенных компетенций требованиям профессионального стандарта.

Слушателям, успешно сдавшим итоговую аттестацию **,** выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**Нормативный срок освоения программы** – 40 часов при очной форме обучения с применением дистанционных и электронных образовательных технологий.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы.

Целью реализации программы повышения квалификации является получение слушателями новых компетенций по обеспечению требований промышленной безопасности при эксплуатации внутридомового газового оборудования

1.2. Характеристика квалификации.

Область профессиональной деятельности выпускников:
- Обеспечение эксплуатации внутридомового газового оборудования

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:
- оборудование внутридомового газового оборудования
- нормативная и техническая документация.

Профессиональные компетенции, соответствующие виду профессиональной деятельности:

| Код | Наименование результата обучения |
|---|---|
| ПК.1 | Осуществлять работы по эксплуатации внутридомового газового оборудования |
| ПК.2 | Осуществлять контроль соблюдения персоналом требований охраны труда и пожарной безопасности |

Обучающийся по программе повышения квалификации лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию внутридомовое газового оборудования

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Установка и доведение производственных заданий бригадам и отдельным рабочим в соответствии с утвержденными планами и графиками производства работ |
| | Координация выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту запорной и регулирующей арматуры, установленной на вводе в здание, опор, металлоконструкций и другого оборудования и сооружений газопровода |
| | Проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления |
| | Подготовка предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации газопроводов |
| | Контроль наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами |
| | Обеспечение правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта газопроводов |
| | Составление графиков проверки знаний у рабочих по охране труда и участие в проверке знаний |
| | Контроль наличия и исправности пожарного инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, укомплектованности медицинских аптечек |
| | Контроль правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта газопроводов |
| | Обеспечение соблюдения работниками производственной и трудовой дисциплины, чистоты и порядка на рабочих местах |
| | Организация первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направление его в медицинское учреждение |

1.3. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения программы повышения квалификации лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию внутридомовое газового оборудования я слушатель должен приобрести:

| | |
|---|---|
| Необходимые умения | Обеспечивать выполнение рабочими плановых заданий, их равномерную, ритмичную работу |
| | Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда |
| | Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску |
| | Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений |
| | Анализировать деятельность с точки зрения эффективности конечных результатов и формулировать предложения по ее улучшению |
| | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| | Контролировать соблюдение персоналом технологической дисциплины при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту газопроводов |
| | Обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение |
| | Вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей |
| | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ |
| | Номенклатура, правила эксплуатации и хранения технического и вспомогательного оборудования, ручного и механизированного инструмента, инвентаря и приспособлений |
| | Технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам |
| | Методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления |
| | Основы гидрогазодинамики |
| | Основы и методы технико-экономического, оперативного, текущего и перспективного производственного планирования |
| | Положение о структурном подразделении, осуществляющем эксплуатацию наружных газопроводов низкого давления |
| | Правила внутреннего трудового распорядка |
| | Требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления |
| | Технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов |
| | Нормы и расценки на работы по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления и порядок их пересмотра |
| | Инструкции по охране труда, производственной санитарии и промышленной и пожарной безопасности |
| | Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему деятельность по техническому обслуживанию и ремонту газопроводов низкого давления |
| | Действующие положения по оплате труда и формы материального стимулирования |
| | Современные формы коммуникаций и методы работы с персоналом |

| | |
|---|---|
| | Основы законодательства о труде |
| | Требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления |

1.4. Категория слушателей.

К освоению программы повышения квалификации лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию внутридомовое газового оборудования допускаются лица, имеющие высшее и (или) среднее профессиональное образование.

1.5. Нормативный срок обучения

Продолжительность обучения определяется программой повышения квалификации лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию внутридомового газового оборудования разработанной и утвержденной на основе квалификационных требований, установленных Профессиональным стандартом, и составляет 40 часов при очной форме обучения с применением дистанционных и электронных образовательных технологий.

1.6. Форма обучения.

Обучение проводится по очной форме с применением дистанционных и электронных образовательных технологий.

| № п/п | Наименование темы | Кол-во часов |
|---|---|---|
| 1 | Свойства газов | 2 |
| 2 | Сжигание газов | 2 |
| 3 | Поставка газа. Учет поставки газа. | 1 |
| 4 | Обеспечение безопасной эксплуатации газовых приборов и оборудования организаций. | 6 |
| 5 | Правила безопасной эксплуатации газовых плит, проточных водонагревателяей, отопительного оборудования. | 6 |
| 6 | Вентиляционные и дымоотводящие каналы. | 4 |
| 7 | Внутренние газопроводы и арматура. | 5 |
| 8 | Правила безопасного пользования газом от групповых и индивидуальных баллонных установок СУГ | 6 |
| 9 | Меры предотвращения аварий. | 4 |
| 10 | Первая помощь пострадавшим | 2 |
| 11 | Экзамен | 2 |
| | **ИТОГО:** | **40** |

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**Тема 1. Свойства газов.**

Пределы взрываемости природного и сжиженного углеводородного газов. Физиологическое воздействие газа на человека. Краткие сведения об одоризации газов.

**Тема 2. Сжигание газа.**

Номинальное давление газа перед газовыми приборами и оборудованием. Полное и неполное сгорание газа. Устойчивость пламени. Эффективное и экономичное использование газа.

**Тема 3. Поставка газа. Учет расхода газа.**

Организация технического обслуживания, диагностирования и ремонта газового оборудования. Содержание в исправном техническом состоянии газового оборудования, приборов учета расхода газа, устройств автоматики и сигнализации. Общие требования безопасности при пользовании газом в быту. Условия поставки газа. Учет расхода газа. Оплата услуг по поставке газа, техническому обслуживанию и ремонту.

**Тема 4. Обеспечение безопасной эксплуатации газовых приборов и оборудования организаций.**

Содержание в исправном состоянии газопроводов, газовых приборов и оборудования, приборов учета расхода газа, устройств автоматики и сигнализации, организация их технического обслуживания и ремонта, обучение рабочего персонала. Общие требования безопасного пользования газом.

**Тема 5. Правила безопасной эксплуатации газовых плит, проточных водонагревателей, отопительного оборудования.**

Типы бытовых газовых плит, проточных водонагревателей их устройство, основные технические характеристики. Безопасная эксплуатация газовых плит, емкостных водонагревателей, отопительных печей, автоматизированных котлов. Правила пользования плитами и ухода за ними. Автоматика безопасности. Нарушения режима работы горелок и способы их устранения потребителями. Особенности безопасной эксплуатации комбинированных электрогазовых плит. Неисправности, которые должны устраняться только персоналом эксплуатационной организации. Характер аварий, происходящих по вине потребителей, и их последствия.

**Тема 6. Вентиляционные и дымоотводящие каналы.**

Присоединения газового оборудования к дымоходам. Устройство и работа дымоходов. Проверка тяги, причины нарушения тяги и способы ее восстановления. Последствия работы газового оборудования при нарушениях тяги. Вентиляция помещений, в которых установлены газовые приборы и оборудование. Организация технического обслуживания и ремонта вентиляционных и дымовых каналов, содержание их в исправном состоянии.

**Тема 7. Внутренние газопроводы и арматура.**

Общие сведения об устройстве газовых вводов и внутренних газопроводов. Способы присоединения и крепления труб. Правила эксплуатации отключающих устройств. Виды неисправностей и места возможных утечек газа на внутренних газопроводах и арматуре. Причины их возникновения, способы обнаружения.

**Тема 8. Правила безопасного пользования газом от групповых и индивидуальных баллонных установок СУГ**

Общие сведения об устройстве одно- и двухбаллонных установок. Неисправности баллонов и редукторов. Правила безопасного пользования газом. Основные неисправности и возможные места утечек газа на газобаллонных установках. Замена баллонов.

**Тема 9. Меры предотвращения аварий.**

Действия потребителей при обнаружении неисправностей газовых приборов и оборудования, появлении запаха газа в помещении, срабатывании сигнализаторов загазованности, нарушениях тяги в вентиляционных и дымоотводящих каналах.

**Тема 10. Первая помощь пострадавшим**

Способы искусственного дыхания. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении и удушье.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация теоретического обучения программы повышения квалификации требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, плакаты).

Технические средства обучения:
- компьютер на рабочем месте преподавателя;
- компьютеры на рабочих местах обучающихся по количеству обучающихся;
- проектор мультимедийный;
- экран настенный рулонный.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Федеральный закон от 21.07.1997г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в редакции Федерального закона от 13.07.2015г. № 233-ФЗ);
2. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 02.07.2013г. № 41 «О техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.0.2010г. № 870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
4. Приказ Ростехнадзора от 15.11.2013 г. № 542 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления». Зарегистрирован Минюстом России 31.12. 2013 г., регистрационный № 30929;
4. Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ, утвержденная Госгортехнадзором СССР от 20.02.1985г.;
5. Постановление Госгортехнадзора России от 09.09.2000г. № 56 «Об утверждении Методических рекомендаций по классификации аварий и инцидентов на опасных производственных объектах газового хозяйства, подконтрольных газовому надзору» (РД 12-378-00 с изменением № 1 (РДИ 12-451(378)-02).
6. Федеральный закон от 31.03.1999г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 мая 2002 г. № 317 «Об утверждении Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации» (в редакции от 30.12.2013 г.);
8. ГОСТ 5542-87 Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения;
9. ГОСТ 20448-90 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия;
10. ГОСТ 9544-93 Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов;
11. СНиП 42-01-2002 Газораспределительная система;
12. СНиП 2.05.06-85 Магистральные трубопроводы;
13. СНиП 2.08.02-89 Общественные здания и сооружения.

Дополнительные источники:

1. Обучающе-контролирующая система «Олимп ОКС».

Интернет-ресурсы:
1. http://www.gosnadzor.ru
2. http://olimpoks.com

### 3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Устанавливаются следующие основные виды занятий: лекции и консультации.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Предусмотрена группировка часов парами.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования в системе «Олимп ОКС».

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по программе дополнительной профессиональной подготовки: дипломированные специалисты-преподаватели с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, среднее профессиональное или высшее образование.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе теоретического обучения в форме тестирования, устного опроса.

Для текущего контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| **Результаты** (освоенные профессиональные компетенции) | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы и методы контроля** |
|---|---|---|
| ПК.1 Осуществлять работы по безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления | Демонстрирует умение организовывать эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления в соответствии с должностными обязанностями | Итоговая аттестация. Оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения тестирования |
| ПК.2 Осуществлять контроль соблюдения персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности | Демонстрирует умение осуществлять контроль соблюдения персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на объектах в соответствии и должностными обязанностями | Итоговая аттестация. Оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения тестирования |

**Перечень используемой нормативно-технической и методической документации.**

1. Федеральный закон от 31.03.1999г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» (в редакции от 21.07.2014 г.);
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 мая 2002 г. № 317 «Об утверждении Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации» (в редакции от 30.12.2013 г.);
3. ОСТ 153-39.3-051-2003 «Техническая эксплуатация газораспределительных систем» Основные положения. Газораспределительные сети и газовое оборудование зданий. Резервуарные и баллонные установки от 27.06.2003;
4. ГОСТ 5542-87 Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения;
5. ГОСТ 20448-90 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия;
6. ГОСТ 9544-93 Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов;
7. СНиП 42-01-2002 Газораспределительная система;
8. СНиП 2.05.06-85 Магистральные трубопроводы;
9. СНиП 2.08.02-89 Общественные здания и сооружения.