

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ПГТУ»



«УТВЕРЖДАЮ»  
Зам. директора по УПР  
/ О.М. Крылова /  
30 » « 08 » 2021 г.

---

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего  
18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Волжск  
2021 г.

Программу составила: : Сафина М.А. преподаватель Волжского филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

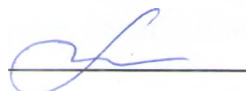
30.08.2021 года, протокол № 1  
(дата)

Председатель Педагогического совета Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»:



Сатин В.В.

Согласовано:  
Заместитель директора по УР



Васильева С.Е.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ № 438 от 26 августа 2020 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Цель проведения квалификационного экзамена:

- определение соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения;
- установление лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных профессиональном стандарте по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена проводится после освоения теоретического обучения и прохождения производственной практики.

К итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена допускаются обучающиеся, успешно выполнившие все элементы учебного плана.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 2 разряд по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, в котором указывается присваиваемая квалификация по профессии рабочего в соответствии с Перечнем профессий рабочих, должностей служащих, утвержденным Министерством образования и науки РФ.

## **2. КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1. Вид деятельности - Выполнение вспомогательных и простых работ по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий
2. Уровень квалификации - 2
3. Профессиональные компетенции – трудовые функции:
  - ПК 1. Подготовка технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий
  - ПК 2. Техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов

ПК 3. Замена технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок

ПК 4. Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности

4. Результаты обучения – трудовые действия, необходимые умения, необходимые знания

### **ПК 1. Подготовка технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий**

#### **Трудовые действия:**

- Проведение визуального осмотра технических устройств для выявления внешних дефектов и их устранение (при возможности)
- Проверка соответствия комплектности технических устройств эксплуатационной документации изготовителя
- Очистка, смазка, притирка технических устройств
- Информирование потребителей газа о предстоящих или завершенных работах по техническому обслуживанию, ремонту, замене газового оборудования, а также работах по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа
- Оформление результатов проведения работ по подготовке технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий

#### **Умения:**

- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
- Выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий
- Применять ручной и механизированный инструмент, приспособления
- Определять необходимость очистки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий
- Наносить смазочные и притирочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств для ремонта (замены) газоиспользующего оборудования
- Выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов
- Устанавливать предупредительные знаки и настенные указатели (объявления)
- Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ

**Знания:**

- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий
- Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий
- Типы, назначение и устройство технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий
- Порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий
- Правила применения и содержания ручного и механизированного инструмента, приспособлений, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды
- Наименование, маркировка, свойства и правила применения уплотнительных, смазочных и притирочных материалов
- Слесарное дело
- Способы ручной и механической обработки металлов
- Условные обозначения и правила чтения схем, эскизов, чертежей, спецификаций по выполняемой работе
- Способы информирования потребителей газа
- Порядок оформления эксплуатационной документации
- Требования охраны труда и пожарной безопасности

**ПК 2. Техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов****Трудовые действия:**

- Визуальная проверка целостности газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий
- Проверка состояния окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий
- Визуальная проверка наличия и состояния защитных футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции жилых и общественных зданий
- Выявление нарушений прокладки газопроводов в составе сети газопотребления
- Проверка герметичности соединений и отключающих технических устройств (приборный метод, обмыливание, опрессовка воздухом) на газопроводах в составе сети газопотребления
- Устранение утечек газа на газопроводах в составе сети газопотребления
- Проверка работоспособности отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий
- Разборка (сборка) и смазка отключающих технических устройств на га-

зопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий

- Визуальная проверка целостности и соответствия нормативным требованиям индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов, наличия свободного доступа к ним Визуальная проверка целостности и соответствия нормативным требованиям индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов, наличия свободного доступа к ним
- Проверка давления газа перед газоиспользующим оборудованием, подключенным к индивидуальной баллонной установке сжиженных углеводородных газов, при всех работающих горелках и после прекращения подачи газа
- Проверка наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб дымового канала при выполнении технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов
- Проверка наличия изолирующего экрана (при необходимости) в месте установки газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий при выполнении технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов
- Инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа после выполнения технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов
- Информирование непосредственного руководителя о результатах технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов
- Оформление результатов проведения технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов

**Умения:**

- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
- Оценивать целостность газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов
- Определять состояние окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий
- Определять состояние защитных футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции жилых и общественных зданий

- Определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газораспределения
- Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием
- Выполнять опрессовку воздухом соединений
- Приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования
- Определять места утечек газа
- Применять уплотнительные материалы
- Пользоваться газоанализаторами
- Выявлять неисправности в работе отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий
- Производить разборку (сборку) разъемных соединений, отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий
- Наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газопроводов в составе сети газопотребления
- Определять целостность индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов
- Выявлять нарушение (отсутствие) тяги в дымовых и вентиляционных каналах
- Определять необходимость установки изолирующего экрана в месте установки газоиспользующего оборудования
- Применять ручной и механизированный инструмент, приспособления
- Проводить инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа
- Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ

**Знания:**

- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий
- Требования технической документации к газопроводам в составе сети газопотребления и техническим устройствам на них, индивидуальным баллонным установкам сжиженных углеводородных газов
- Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий
- Порядок технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов

- Виды, назначение и порядок содержания защитных футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции жилых и общественных зданий
- Назначение, типы и устройство отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий
- Возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа
- Физические и химические свойства, физиологическое воздействие на человека газа и продуктов его сгорания
- Наименование, маркировка, свойства и правила применения уплотнительных и смазочных материалов
- Порядок размещения индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов
- Порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств
- Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов
- Способы проверки тяги в дымовых и вентиляционных каналах, причины ее на
- Допустимые материалы и конструкции соединительных труб дымового канала, устройство дымовых и вентиляционных каналов рушения (отсутствия), порядок действий при нарушении (отсутствии) тяги в дымовых и вентиляционных каналах
- Порядок организации воздухообмена в помещениях с установленным газоиспользующим оборудованием
- Слесарное дело
- Правила применения и содержания ручного и механизированного инструмента, приспособлений, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды Правила применения и содержания ручного и механизированного инструмента, приспособлений, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды
- Условные обозначения и правила чтения схем, эскизов, чертежей, спецификаций по выполняемой работе
- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации по содержанию и порядку проведения инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа
- Порядок оформления эксплуатационной документации
- Требования охраны труда и пожарной безопасности

### **ПК 3. Замена технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок**

#### **Трудовые действия:**

- Приостановление подачи газа в газовое оборудование жилых и обще-



ственных зданий с установкой заглушки на газопроводе в составе сети газопотребления

- Демонтаж и установка технического устройства на газопроводе в составе сети газопотребления
- Доставка баллона(ов) сжиженных углеводородных газов и оформление установленных требованиями законодательства Российской Федерации документов при передаче его потребителю
- Разгрузка баллона(ов) сжиженных углеводородных газов по месту доставки
- Транспортировка баллона(ов) сжиженных углеводородных газов от специализированной автомашины до места подключения
- Внешний осмотр баллона(ов) сжиженных углеводородных газов с целью проверки комплектности, отсутствия неисправностей и утечек сжиженных углеводородных газов
- Установка баллона(ов) сжиженных углеводородных газов в индивидуальных и групповых баллонных установках
- Транспортировка и погрузка порожнего(них) баллона(ов) в специализированную автомашину
- Проверка герметичности соединений и отключающих устройств на газопроводе в составе сети газопотребления (опрессовка воздухом, приборный метод, обмыливание), а также на газопроводах индивидуальной и (или) групповой баллонной установки сжиженных углеводородных газов после монтажа нового баллона
- Устранение выявленных утечек газа после монтажа нового баллона
- Инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа после выполнения работ по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок
- Информирование непосредственного руководителя о результатах замены технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок
- Оформление результатов проведения работ по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок

#### **Умения:**

- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
- Устанавливать заглушки на газопроводах в составе сети газопотребления
- Выполнять слесарные работы при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления

- Оформлять документы при передаче баллона(ов) сжиженных углеводородных газов потребителю
- Выполнять работы по разгрузке, погрузке и перемещению баллона(ов) сжиженных углеводородных газов
- Определять комплектность и отсутствие дефектов на баллоне(ах) сжиженных углеводородных газов
- Выявлять неисправности баллона(ов) сжиженных углеводородных газов
- Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений
- Выполнять опрессовку воздухом соединений
- Приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования
- Определять места утечек газа
- Производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий
- Применять уплотнительные материалы
- Пользоваться газоанализаторами
- Производить замену баллона(ов) сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок
- Применять ручной и механизированный инструмент, приспособления
- Проводить инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа
- Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ.

**Знания:**

- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий
- Порядок установки заглушек на газопроводах в составе сети газопотребления
- Последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления
- Правила транспортировки баллона(ов) сжиженных углеводородных газов на автомашинах, тележках, носилках
- Типы, устройство и характерные неисправности баллонов сжиженных углеводородных газов
- Порядок замены баллона(ов) сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок
- Порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств

- Физические и химические свойства, физиологическое воздействие на человека газа и продуктов его сгорания
- Возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа
- Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов
- Наименование, маркировка, свойства и правила применения уплотнительных и смазочных материалов
- Слесарное дело
- Правила применения и содержания ручного и механизированного инструмента, приспособлений, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды
- Условные обозначения и правила чтения схем, эскизов, чертежей, спецификаций по выполняемой работе
- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации по содержанию и порядку проведения инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа
- Порядок оформления эксплуатационной документации
- Требования охраны труда и пожарной безопасности

**ПК 4. Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности**

**Трудовые действия:**

- Проверка выполнения рекомендаций заключения по результатам технического диагностирования газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Визуальная проверка целостности и соответствия нормативным требованиям газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности, при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены данного оборудования
- Визуальная проверка наличия свободного доступа к газоиспользующему оборудованию жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности, при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены данного оборудования
- Проверка наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб дымового канала при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Проверка наличия изолирующего экрана (при необходимости) в месте установки газоиспользующего оборудования жилых и общественных

зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности, при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены данного оборудования

- Проверка герметичности соединений и отключающих устройств (приборный метод, обмыливание) при выполнении технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Устранение утечек газа при техническом обслуживании, ремонте, замене газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Разборка (сборка) и смазка кранов на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Проверка работоспособности ручек кранов газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Регулировка ножек газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Регулировка процесса сжигания газа на всех режимах работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Очистка от загрязнений горелок газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Проверка работоспособности и надежности крепления термометра газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Проверка наличия деформаций и механических повреждений элементов газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Выявление неисправностей на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Устранение неисправностей на газоиспользующем оборудовании жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Приостановление подачи газа в газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Демонтаж и установка газоиспользующего оборудования жилых и об-

публичных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности

- Пуск газа во вновь установленное газоиспользующее оборудование жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа после выполнения технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Информирование непосредственного руководителя о результатах технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Оформление результатов проведения технического обслуживания, ремонта, замены газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности

#### **Умения:**

- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
- Определять необходимость установки изолирующего экрана в месте установки газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений
- Приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования
- Определять места утечек газа
- Производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий
- Применять уплотнительные материалы
- Пользоваться газоанализаторами
- Производить разборку (сборку) кранов на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Выявлять неисправности ручек кранов газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности

- Проверять устойчивость и регулировать ножки газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Настраивать процесс сжигания газа
- Оценивать техническое состояние и определять неисправности на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Осуществлять ремонт газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Производить демонтаж и установку газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Производить пусконаладочные работы на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Применять ручной и механизированный инструмент, приспособления
- Проводить инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа
- Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ

### **Знания:**

- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий
- Требования инструкций (руководств) изготовителя по эксплуатации газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Типы, устройство и принцип работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Порядок размещения газопроводов и газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Способы проверки тяги в дымовых и вентиляционных каналах, причины ее нарушения (отсутствия), порядок действий при нарушении (отсутствии) тяги в дымовых и вентиляционных каналах

- Допустимые материалы и конструкции соединительных труб дымового канала, устройство дымовых и вентиляционных каналов
- Порядок организации воздухообмена в помещениях с установленным газоиспользующим оборудованием
- Порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств
- Физические и химические свойства, физиологическое воздействие на человека газа и продуктов его сгорания
- Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов
- Возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа
- Наименование, маркировка, свойства и правила применения уплотнительных и смазочных материалов
- Влияние деформаций и механических повреждений на безопасность эксплуатации и выполнение функций газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Последовательность выполнения технологических операций при проведении ремонта газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Порядок приостановления (возобновления) подачи газа в газоиспользующее оборудование (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Порядок проведения пусконаладочных работ на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
- Слесарное дело
- Правила применения и содержания ручного и механизированного инструмента, приспособлений, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды

- Условные обозначения и правила чтения схем, эскизов, чертежей, спецификаций по выполняемой работе
- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации по содержанию и порядку проведения инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа
- Порядок оформления эксплуатационной документации
- Требования охраны труда и пожарной безопасности



### 3. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 3.1. Шкала оценивания. Критерии оценивания

Результаты каждого аттестационного испытания (выполнение практической квалификационной работы; проверка теоретических знаний) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

#### Критерии оценивания

Критерии оценивания при проверке теоретических знаний:

- усвоение программного теоретического материала;
- умение излагать программный материал;
- умение применять теоретические знания на практике.

#### Критерии оценивания, шкала оценивания

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Четкость, грамотность изложения материала, пояснение выбора технических решений. Умение работать с документацией. Правильность выполнения практического задания.	«отлично»
Умение излагать материал; пояснение выбора технических решений с незначительными неточностями. Умение работать с документацией. Незначительные ошибки при выполнении практического задания.	«хорошо»
Наличие ошибок в изложении материала, отсутствие анализа и пояснения выбранных решений. Ошибки при работе с документацией. Ошибки при выполнении практического задания.	«удовлетворительно»
Грубые ошибки в изложении материала, отсутствие анализа и пояснения выбранных решений. Ошибки при работе с документацией. Ошибки при выполнении практического задания	«неудовлетворительно»

Критерии оценивания практической квалификационной работы:

- выполнение задания в установленном объеме в отведенное время;
- качество выполнения задания;
- умение применять теоретические знания на практике и излагать программный материал.

#### Критерии оценивания, шкала оценивания

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Выполнение задания в полном объеме в отведенное время. Высокое качество выполнения задания. Умение работать с документацией, применять теоретические знания при решении поставленных задач. Четкость, грамотность изложения материала, пояснение выбора технических решений.	«отлично»
Выполнение задания в полном объеме в отведенное время.	«хорошо»

Высокое качество выполнения задания. Умение работать с документацией, применять теоретические знания при решении поставленных задач. Умение излагать материал; пояснение выбора технических решений с незначительными неточностями.	
Неполное выполнение задания в отведенное время. Наличие ошибок при выполнении задания. Ошибки при работе с документацией, затруднения с применением теоретических знаний при решении поставленных задач. Наличие ошибок в изложении материала, отсутствие анализа и пояснения выбранных решений.	«удовлетворительно»
Выполнение задания менее чем на 50%. Наличие ошибок при выполнении задания. Ошибки при работе с документацией, затруднения с применением теоретических знаний при решении поставленных задач. Ошибки в изложении материала, отсутствие анализа и пояснения выбранных решений.	«неудовлетворительно»

### 3.2. Перечень вопросов выносимых на экзамен:

#### Вопросы теоретической части

1. Горючие газы. Состав и область применения. Опасные факторы работы с горючими газами
2. Газопровод и его основные составляющие.
3. Методика проведения гидравлического испытания газопровода.
4. Приборный способ определения утечки газа
5. Виды ответственности за нарушение правил безопасности в газовом хозяйстве
6. Первичный пуск газа в жилые дома. Состав бригады.
7. Подготовительные работы, выполняемые перед контрольной опрессовкой газопровода.
8. Основное оборудование газораспределительных пунктов
9. Порядок допуска рабочих для работы в газовом хозяйстве
10. Требования к газораспределительным сетям
11. Требования к запорной, регулирующей арматуре и предохранительным устройствам
12. Требования к газорегуляторным пунктам и установкам
13. Требования к автоматизированным системам управления технологическими процессами распределения газа
14. Порядок оформления газоопасных работ
15. Работы при текущем ремонте запорной арматуры газопроводов.
16. Основные меры безопасности при производстве газоопасных работ, средства индивидуальной защиты
17. Средства индивидуальной защиты, используемые при газоопасных работах: сроки проверки
18. Требования к организации рабочего места при выполнении газоопасных работ

19. Порядок устранения утечек газа на внутренних газопроводах при механическом повреждении трубы газопровода
20. Виды инструктажей для слесарей по эксплуатации и ремонту газового оборудования
21. Причины взрывов, пожаров и отравлений при эксплуатации газопроводов. Предупреждение их.
22. Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий
23. Способы информирования потребителей газа
24. Порядок оформления эксплуатационной документации
25. Порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий
26. Правила применения и содержания ручного и механизированного инструмента, приспособлений, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды
27. Требования охраны труда и пожарной безопасности
28. Возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа
29. Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов
30. Порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств

### **Задания практической части**

1. Продемонстрировать порядок действий при эксплуатации сети газораспределения и газопотребления
2. Продемонстрировать порядок действий при ремонте сети газораспределения и газопотребления
3. Продемонстрировать работу слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования
4. Проверить герметичность резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ
5. Выявить и устранить неисправности во время технического обслуживания газовой системы
6. Определить величину давления перед газовыми горелками жидкостным манометром
7. Оценить техническое состояние арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства
8. Провести инструктаж по технике безопасности слесарю по эксплуатации и ремонту газового оборудования
9. Устранить утечку газа на внутреннем газопроводе при механическом повреждении трубы газопровода

10. Выявить неисправности баллона сжиженного углеводородного газа
11. Произвести разборку и сборку крана на газоиспользующем оборудовании жилого здания, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности.
12. Оценить техническое состояние и определить неисправности на газоиспользующем оборудовании жилого здания, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
13. Выявить неисправности на газоиспользующем оборудовании здания, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
14. Заменить газовую запорную арматуру и приборы контроля.
15. Разобрать задвижки, провести их ревизию и сборку.
16. Проверить тягу в дымоотводящих каналах, определить состояния вытяжной вентиляции (общей и местной).
17. Проверить ручки кранов газоиспользующего оборудования жилого здания, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности
18. Выполнить опрессовку соединений воздухом.
19. Определить уровень давления перед газовыми горелками.
20. Определить целостность индивидуальной баллонной установки сжиженного углеводородного газа
21. Проверить давление газа перед газовой плитой, подключенной к индивидуальной баллонной установке сжиженного углеводородного газа, при всех работающих горелках и после прекращения подачи газа.
22. Выявить неисправности баллона сжиженного углеводородного газа.
23. Произвести притирку пробочного крана ручными способами.
24. Произвести притирку пробочного крана при помощи специальных приспособлений.
25. Проверить мыльной эмульсией герметичность соединений газопровода.
26. Проверить герметичность соединений газопровода контрольно-измерительными приборами.
27. Произвести регулировку процесса сжигания газа на всех режимах работы газовой плиты в жилом здании.
28. Определить комплектность и отсутствие дефектов на баллоне сжиженного углеводородного газа.
29. Проверить соответствие комплектности технических устройств эксплуатационной документации изготовителя.
30. Определить состояние защитных футляров в местах прокладки газопровода через наружные и внутренние конструкции жилого здания.

## Форма задания для практической части

<b>Задание № 1</b>
Продемонстрировать порядок действий при эксплуатации сети газораспределения и газопотребления
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место выполнения задания (на производственной практике, в организации) Организация, осуществляющая деятельность по профилю образовательной программы</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>30 минут</u></p> <p>3. При выполнении задания могут быть использованы (указывается используемое оборудование, инвентарь, расходные материалы, литература и др. источники, информационно-коммуникационные технологии и др.) Слесарный верстак, тиски, слесарный инструмент</p> <p>4. Характеристики, отражающие сущность задания</p> <p>Освоение приёмов сборки газовых труб на резьбе с помощью муфт, соединительных гаск с применением уплотнителя и без него. Установка на трубах арматуры. Сборка труб и фланцевых соединений. Заготовка прокладок из паронита резины, картона и других материалов.</p>
<b>Задание № 2</b>
Продемонстрировать порядок действий при ремонте сети газораспределения и газопотребления
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место выполнения задания (на производственной практике, в организации) Организация, осуществляющая деятельность по профилю образовательной программы</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>30 минут</u></p> <p>3. При выполнении задания могут быть использованы (указывается используемое оборудование, инвентарь, расходные материалы, литература и др. источники, информационно-коммуникационные технологии и др.) Слесарный верстак, тиски, слесарный инструмент</p> <p>4. Характеристики, отражающие сущность задания</p> <p>Разборка, притирка и сборка арматуры. Разборка, ревизия и сборка задвижек. Смазка задвижек, набивка сальников. Определение величины давления перед газовыми горелками жидкостным манометром</p>
<b>Задание № 3</b>
Продемонстрировать работу слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место выполнения задания (на производственной практике, в организации) Организация, осуществляющая деятельность по профилю образовательной программы</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>30 минут</u></p> <p>3. При выполнении задания могут быть использованы (указывается используемое оборудование, инвентарь, расходные материалы, литература и др. источники, информационно-коммуникационные технологии и др.) Слесарный верстак, тиски, слесарный инструмент</p> <p>4. Характеристики, отражающие сущность задания</p> <p>Подготовка оборудования и слесарного инструмента к работе. Резание труб труборезом. Нарезание резьбы, сверление и развёртывание. Нарезание короткой и длинной резьбы на газовых трубах, нарезание сгонов. Гибка в холодном и горячем состоянии..</p>
<b>Задание № 4</b>
Проверить герметичность резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ
<p>Условия выполнения задания</p> <p>1. Место выполнения задания (на производственной практике, в организации) Организация, осуществляющая деятельность по профилю образовательной программы</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>30 минут</u></p> <p>3. При выполнении задания могут быть использованы (указывается используемое оборудование, инвентарь, расходные материалы, литература и др. источники, информационно-коммуникационные технологии и др.)- Газовое оборудование-горелка, слесарный инстру-</p>

мент

4. Характеристики, отражающие сущность задания

Проверка плотности соединения. Ревизия горелок и установка новых узлов под наблюдением инструктора. Приобретение навыков по проверке тяги в дымоотводящих каналах, определение состояния вытяжной вентиляции (общей и местной). Проверка мыльной эмульсией герметичности соединений газопроводов.

**3.3. Перечень учебных, справочно-информационных и иных материалов, средств вычислительной техники и предметов, допускаемых к использованию обучающимися при сдаче экзамена**

Перечень предметов, допускаемых к использованию обучающимися при сдаче экзамена: Разметочная плита, чертилка, карандаш, кернер, слесарный инструмент, горелка, контрольно-измерительные приборы