|  |  |
| --- | --- |
| Эмблема Промышленный техникум | Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия) |
| Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)  «Якутский промышленный техникум» |

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по УПР**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филиппов М.И.**

**"\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии**:

**43.01.07 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.**

**Квалификация выпускника:**

**Слесарь по эксплуатации и ремонту**

**газового оборудования, 3 разряд**

**Слесарь по эксплуатации и ремонту**

**подземных газопроводов, 3 разряд**

г. Якутск 2017

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 43.01.07. Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 732, от 02 августа 2013 года.

Организация-разработчик:

ГАПОУ РС (Я) «Якутский промышленный техникум»

Авторы:

Заровняев Петр Петрович, мастер п/о и преподаватель спец.дисциплин по профессии 43.01.07. Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования;

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании предметно-цикловой  комиссии металлообработки  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Игнатьева М.В. | ОДОБРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО  Методическим советом ГАПОУ РС(Я) ЯПТ  Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.  Председатель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Филиппов М.И. |

1. **Требования ФГОС**

**Область профессиональной деятельности:** монтаж, демонтаж, обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования, подземных газопроводов и газорегуляторных пунктов.

**Объектами профессиональной деятельности являются:**

Газовые приборы жилых домов, коммунальных бытовых и промышленных организаций;

Газгольдерные и газораспределительные станции сжиженного и сжатого газа;

Слесарные инструменты, инструменты и приборы для измерения параметров газа, газоочистители абсорбционные;

Сварочные аппараты, аппараты бурения, склеивания и клепки;

Технические требования и условия эксплуатации и ремонта газового оборудования.

**Виды профессиональной деятельности:**

**-** Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций).

**-** Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них.

**Цели учебной практики**

Целями учебной практики являются:

- выполнения слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резка и врезка труб, сварка, склеивание полиэтиленовых труб, клепка, шлифовка, изоляция);

- работ по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;

- проведение замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводов и сооружений на них;

- обслуживания защитных установок;

- ввода в эксплуатацию газорегуляторных пунктов;

- обслуживания и ремонта газового оборудования газорегуляторных пунктов (ГРП), перевода на байпас, снижения и регулирования давления, настройки регуляторов давления, предохранительно-запорных и сбросных клапанов,

замены кассеты в фильтрах газорегуляторных пунктов (ГРП), проверки по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре;

- контроля правильности сцепления рычагов и молоточка предохранительно-запорного клапана;

- смены картограмм регулирующих приборов;

- выполнения слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб;

- разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа;

- выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей;

- установки современных бытовых газовых приборов и оборудования;

- пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов;

**-** определять сортамент труб;

- определять соединительные части газопроводов и запорные устройства;- испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность;

-выполнять работы по работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей;

- производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы;

- выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление);

- пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения;

**Задачи учебной практики**

В ходе освоения программы учебной практики студент должен:

**иметь практический опыт по ПМ.01. «**Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей»:

- выполнения слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб;

- разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа;

- выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей;

- установки современных бытовых газовых приборов и оборудования;

- пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов;

**уметь:**

**-** определять сортамент труб;

- определять соединительные части газопроводов и запорные устройства;- испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность;

-выполнять работы по работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей;

- производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы;

- выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление);

- пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения;

**знать:**

- классификацию труб для систем газоснабжения, сортамент, основные характеристики труб, методы испытания труб на прочность и плотность;

- соединительные части и материалы газопроводов (отводы, тройники, фланцы, муфты, заглушки, сгоны, прокладки и т.д.), их основные функции и характеристики;

- запорные устройства (краны, задвижки), их основные функции и характеристика;

- технологию выполнения слесарных работ (разметка, рубка, гибка, зенкерование, шабрение, сверление, развертывание, шлифовка, пайка, клепка, резка);

- устройство и работу контрольно-измерительных приборов (КИП) способы определения состояния оборудования по объективным диагностическим признакам;

- технические условия (ТУ) монтажа и демонтажа газовых приборов, правила приемки в эксплуатацию, технологический процесс опрессовки газопроводов и пуска газа и газовые приборы;

- свойства природного и сжиженного газа, методы сжигания газа и газогорелочные устройства.

**иметь практический опыт по ПМ.02. «**Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них»

- выполнения слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резка и врезка труб, сварка, склеивание полиэтиленовых труб, клепка, шлифовка, изоляция);

- работ по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;

- проведение замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводов и сооружений на них;

- обслуживания защитных установок;

- ввода в эксплуатацию газорегуляторных пунктов;

- обслуживания и ремонта газового оборудования газорегуляторных пунктов (ГРП), перевода на байпас, снижения и регулирования давления, настройки регуляторов давления, предохранительно-запорных и сбросных клапанов,

- замены кассеты в фильтрах газорегуляторных пунктов (ГРП), проверки по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре;

- контроля правильности сцепления рычагов и молоточка предохранительно-запорного клапана;

- смены картограмм регулирующих приборов;

**уметь:**

- выполнять типовые слесарные операции по притирке материалов, пайке материалов, соединению изделий, пригоночные операции;

- производить подготовку и центровку труб под сварку;

- производить замеры давления газа на газопроводах;

- отбирать пробы газовоздушной смеси для контрольной проверки;

- производить бурение скважин на глубину залегания газопроводов;

- устранять утечки газа в арматуре и на газопроводах;

- осуществлять профилактический осмотр и ремонт газопроводов и сооружений на них;

- наносить и проверять качество изоляционных покрытий;

- вводить в эксплуатацию газорегуляторных пунктов;

- проверять состояние и ремонтировать газовое оборудование газорегуляторных пунктов: осуществлять осмотр технического состояния регуляторов давления, сбросных клапанов, вентилей, фильтров, предохранительно-запорных клапанов, контрольно-измерительных приборов (КИП);

- проверять ход и плотности закрытия задвижек, предохранительных клапанов;

- проверять плотность всех соединений и арматуры, производить очистку фильтра, смазку трущихся частей и перенабивку сальника;

- производить продувку импульсивных трубок;

- проверять параметры настройки запорных и сбросных клапанов;

- ремонтировать и заменять устаревшее и изношенное оборудование;

**знать:**

- технологический процесс подготовки и центровки труб под сварку, типы врезок на газопроводах, способы замера давления газа на газопроводах, правила пользования контрольно-измерительными приборами;

- правила бурения скважин и шурфов;

- правила обнаружения и устранения утечек газа;

- свойства горючих газов, условия образования взрывоопасной смеси, технологию осуществления профилактического осмотра и ремонта газопроводов и сооружений на них;

- правила нанесения противокоррозионной изоляции, основные сведения об электрозащитных установках на газопроводах;

- назначение, классификацию, принципиальные схемы газорегуляторных пунктов;

- устройство, технические характеристики, принцип обслуживания и ремонта оборудования газорегуляторных пунктов (ГРП), правила безопасности при эксплуатации и ремонте газорегуляторных установок.

1. **Требования к результатам учебной практики.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ВПД** | **Профессиональные компетенции/Общие компетенции** |
| Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей | ПК 1.1. Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.  ПК 1.2. Определять и анализировать параметры систем газоснабжения.  ПК 1.3. Выполнять работу по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.  ПК 1.4. Производить обслуживание оборудования котельных; ремонтировать приборы и аппараты системы газоснабжения промышленных потребителей.  ПК 1.5. Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.  ПК 1.6. Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.  ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.  ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них. | ПК 2.1. Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах.  ПК 2.2. Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим.  ПК 2.3. Производить замеры давления газа на подземных газопроводах  ПК 2.4. Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов  ПК 2.5. Производить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворы, компенсаторы, вентили, краны, задвижки и т.п.)  ПК 2.6. Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты (ГРП), обслуживать и ремонтировать оборудование ГРП  ПК 2.7. Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки.  ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.  ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является **дифференцированный зачет, зачет.**

1. **Сроки учебной практики:**

В рамках освоения ПМ.01. Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей – 1,2 семестры

В рамках освоения ПМ.02. Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них - 2 семестр

1. **Место учебной практики**

учебная практика проводится на базе образовательного учреждения (ОУ) в, после теоретического обучения **ПМ. 01** Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей **ПМ. 02** Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них. Руководство подгруппами осуществляет мастер производственного обучения.

**5. Количество часов на освоение программы учебной практики**

Всего 360 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01. Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей – учебная практика 216 часов;

В рамках освоения ПМ.02. Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них - учебная практика 144 часов

**6. Структура и содержание учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 360 часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Разделы (этапы) практики**  **Виды учебной работы на практике** | **Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость**  **(в часах)** | **Формы текущего**  **контроля** |
| **ПМ01** | **Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей** | **216** | **Зачёт** |
|  | **Раздел 1. Эксплуатация и ремонт газовых сетей.** | ***72*** | защита отчета |
| 1 | Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. | 6 |  |
| 2 | Слесарные работы: механическая резка труб, гнутье труб, нарезание резьб. | 18 |  |
| 3 | Сборка газопроводов | 12 |  |
| 4 | Изоляция газопроводов | 12 |  |
| 5 | Технический осмотр газопроводов, проверка герметичности газопроводов и качества их изоляции. | 12 |  |
| 6 | Проверка давления в системах газоснабжения контрольно-измерительными приборами. | 12 |  |
|  | **Раздел 2. Газовое оборудование промышленных, коммунальных и коммунально-бытовых предприятий** | ***36*** | защита отчета |
| 1 | Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. | 6 |  |
| 2 | Слесарные работы: механическая резка труб, гнутье труб, нарезание резьб. | 6 |  |
| 3 | Разборка, притирка и сборка газовой аппаратуры и оборудования | 6 |  |
| 4 | Проверка системы газопроводов на утечку газа соединительных частей и запорных устройств. | 6 |  |
| 5 | Упражнения по использованию контрольно-измерительных приборов для определения параметров газоснабжения. | 6 |  |
| 6 | Подключение газопроводов к бытовым газовым приборам. | 6 |  |
|  | **Раздел 3. Обслуживание оборудования котельных**. | ***36*** | защита отчета |
| 1 | Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. | 6 |  |
| 2 | Обслуживание газового оборудования котлоагрегатов и промышленных печей. | 24 |  |
| 3 | Упражнения по использованию приборов теплового контроля и автоматического регулирования котельной установки. | 6 |  |
|  | **Раздел 4. Устройство и эксплуатация бытовой газовой аппаратуры.** | ***72*** | защита отчета |
| 1 | Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. | 6 |  |
| 2 | Монтаж и демонтаж бытовых газовых плит | 12 |  |
| 3 | Монтаж и демонтаж газовых водонагревателей | 6 |  |
| 4 | Проведение технического обслуживания бытовых газовых приборов коммунально-бытовых предприятий. | 24 |  |
| 5 | Устранение характерных неисправностей в газовом оборудовании коммунально-бытовых предприятий | 24 |  |
| **ПМ 02.**  **01** | **Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них** | **144** | **Зачёт** |
|  | **Раздел 1. Слесарно-монтажные работы на подземных газопроводах** | ***48*** | защита отчета |
| 1 | Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда | *6* |  |
| 2 | Выполнение слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах: резка и врезка труб, сварка, труб, клепка, шлифовка, | 12 |  |
| 3 | Изоляция трубопроводов. | 6 |  |
| 4 | Технический осмотр газопроводов, проверка герметичности газопроводов и качества их изоляции. | 12 |  |
| 5 | Проверка давления в системах газоснабжения контрольно-измерительными приборами. | 6 |  |
| 6 | Устранение изменения давления в участке магистрального газопровода | 6 |  |
|  | **Раздел 2. Ремонт подземных газопроводов и сооружений на них** | ***48*** | защита отчета |
| 1 | Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда | 2 |  |
| 2 | Устранение утечек газа | 4 |  |
| 3 | Ремонт полиэтиленовых труб | 6 |  |
| 4 | Устранение неисправностей запорной арматуры | 6 |  |
| 5 | Устранение неисправностей гидрозатворов и конденсатосборников | 6 |  |
| 6 | Устранение закупорок газопроводов | 3 |  |
| 7 | Ремонт мест повреждений изоляции | 3 |  |
| 8 | Ремонт и замена опор надземных газопроводов. | 6 |  |
| 9 | Ремонт и замена компенсаторов. | 6 |  |
| 10 | Устранение механических повреждений газопроводов и сооружений на них | 6 |  |
|  | **Раздел 3. Ввод в эксплуатацию газорегуляторных пунктов (ГРП)** | ***24*** | защита отчета |
|  | Ввод в эксплуатацию газорегуляторных пунктов: | 24 |  |
|  | **Раздел 4. Обслуживание защитных установок** | ***24*** | защита отчета |
|  | Проведение работ по обслуживанию защитных установок от коррозии и механических повреждений. | 24 |  |
|  | **Всего:** | **360** |  |

**8. Рекомендации по организации самостоятельной работы**

Приложение 1. Примерный перечень основных вопросов для анализа в период прохождения учебной практики.

Приложение 2. Методические указания к составлению отчета о прохождении учебной практики.

Приложение 3. Титульный лист отчета по учебной практике

**9. Контроль деятельности студента:**

Во время прохождения практики студент обязан:

* получить от руководителя задание;

• ознакомиться с программой учебной практики, календарно-тематическим планом и заданием;

* полностью выполнять программу учебной практики и задание;

• являться на проводимые под руководством преподавателя-руководителя практики предусмотренные расписанием практические занятия, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения учебной практики;

* систематически и своевременно накапливать материалы для отчета об учебной практике;
* проводить поиск необходимой информации, осуществлять расчеты, анализ и обработку материалов для выполнения задания по учебной практике;
* подготовить отчет об учебной практике и презентацию для его публичной защиты;

• подчиняться действующим в Техникуме правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности;

* по окончании учебной практики сдать письменный отчет о прохождении учебной практики руководителю на регистрацию и проверку и своевременно, в установленные сроки, защитить после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются.

Обязанности руководителя учебной практики

Общий контроль над подготовкой и проведением учебной практики осуществляется руководителем учебной практики.

Руководитель учебной практики:

- обеспечивает выполнение всех организационных мероприятий перед началом прохождения учебной практики;

- обеспечивает высокое качество прохождения учебной практики студентами и строгое соответствие ее учебному плану, программе и календарно-тематическому плану;

- разрабатывает и выдает студентам задания для прохождения учебной практики;

- несет ответственность за соблюдение студентами правил техники безопасности;

- обеспечивает научно-методическое руководство учебной практикой в строгом соответствии с учебным планом, ее программой, календарно-тематическим планом, а также в соответствии с заданиями студентам;

- осуществляет контроль над работой студентов в ходе учебной практики и ее содержанием;

- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими заданий по учебной практике, сборе и обработке необходимых материалов;

- рассматривает отчеты студентов об учебной практике, дает отзыв об их работе;

- проводит публичную презентацию-защиту отчетов об учебной практике в учебных группах;

- подводит итоги прохождения учебной практики.

**10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

Основные источники:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автор** | **Наименование издания** | **Год издания** | **Издательство** |
| Брюханов О.Н., Кузнецов В.А. | Газифицированные котельные агрегаты: Учебник | 2012 | ИНФРА-М |
| Виноградов В.С. | Электрическая дуговая сварка (4-е изд.,стер) Учебник | 2012. | ООО «ОИЦ Академия» |
| Кязимов К.Г., Гусев В.Е. | Устройство и эксплуатация газового хозяйства: учебник для нач. проф. Образования | 2013 | Издательский центр «Академия» |
| Кязимов К.Г. | Справочник газовика: Справ. Пособие.-3-е изд., стер | 2008 | Изд. Центр «Академия», |
| Овчинников В.В. | Электросварщик ручной сварки (дуговая сварка в защитных газах)» Учебное пособие. | 2011. | ООО «ОИЦ Академия», |
| Овчинников В.В | «Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами)» Учебное пособие | 2011. | ООО «ОИЦ Академия» |

Дополнительные источники:

1. Кязимов К.Г. Справочник газовика: Справ. Пособие.-4-е изд., стер.-М.: Высш. школа; Изд. Центр «Академия», 2010
2. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. РД 08-200-98.-М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2008
3. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления (ПБ 12-529-03).-М.:ГУП «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России»,2008

Интернет-ресурс:

bibliotekar.ru›Газовое оборудование

RosTeplo.ru›Типовая инструкция

gasforum.ru›proekty-dokumentov/1342/требования к домовому газовому оборудованию

gvozdik.ru›Документы›Правила безопасности в газовом хозяйстве

и т.д.

**11. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

- лаборатории СГО

учебные мастерские «Слесарная», «Ремонтная»;

-производственные цеха УГРС ОАО «Сахатранснефтегаз»

Автор:

**мастер п/о:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Заровняев П.П.**

***ПРИЛОЖЕНИЕ 1.***

**Примерный перечень основных вопросов для анализа прохождения**

**учебной практики**

**ПМ. 01. Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей**

- Слесарные работы: механическая резка труб, гнутье труб, нарезание резьб.

- Сборка газопроводов

- Изоляция газопроводов

- Технический осмотр газопроводов,

- проверка герметичности газопроводов и качества их изоляции.

- Разборка, притирка и сборка газовой аппаратуры и оборудования

- Проверка системы газопроводов на утечку газа соединительных частей и запорных устройств.

- Упражнения по использованию контрольно-измерительных приборов для определения параметров газоснабжения.

- Подключение газопроводов к бытовым газовым приборам.

- Обслуживание газового оборудования котлоагрегатов и промышленных печей.

- Упражнения по использованию приборов теплового контроля и автоматического регулирования котельной установки.

- Монтаж и демонтаж бытовых газовых плит

- Монтаж и демонтаж газовых водонагревателей

- Проведение технического обслуживания бытовых газовых приборов коммунально-бытовых предприятий.

- Устранение характерных неисправностей в газовом оборудовании коммунально-бытовых предприятий

**ПМ. 02. Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них**

- Выполнение слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах: резка и врезка труб, сварка, труб, клепка, шлифовка,

- Изоляция трубопроводов.

- Технический осмотр газопроводов, проверка герметичности газопроводов и качества их изоляции.

- Проверка давления в системах газоснабжения контрольно-измерительными приборами.

- Устранение изменения давления в участке магистрального газопровода

- Устранение утечек газа

- Ремонт полиэтиленовых труб

- Устранение неисправностей запорной арматуры

- Устранение неисправностей гидрозатворов и конденсатосборников

- Устранение закупорок газопроводов

- Ремонт мест повреждений изоляции

- Ремонт и замена опор надземных газопроводов.

- Ремонт и замена компенсаторов.

- Устранение механических повреждений газопроводов и сооружений на них.

-Ввод в эксплуатацию газорегуляторных пунктов:

- Проверка состояния газового оборудования газорегуляторных пунктов.

- Настройка технического состояния регуляторов давления, сбросных клапанов, вентилей, фильтров, предохранительно-запорных клапанов, контрольно-измерительных приборов.

- Опрессовка на герметичность оборудования ГРП

- Проведение работ по обслуживанию защитных установок от коррозии и механических повреждений

***ПРИЛОЖЕНИЕ 2.***

**Методические указания к составлению отчета о прохождении учебной практики**

В ходе практики студент составляет технологическую карту по выполненным работам.

Цель составления технологической карты – показать степень полноты выполнения студентом программы учебной практики.

В технологической карте отражаются работы студента во время прохождения практики: распиливание алмаза, обдирка алмаза, огранка алмаза в бриллианты, с наглядными материалами (фото) и т.д. по разделам и позициям программы, выводы и предложения. Объем отчета (основной текст) – 10 страниц.

Примерный план-схема отчета об учебной практике включает:

1. Заголовок, Ф.И.О. практиканта.

2. Анализ выполненных работ, сроки прохождения практики.

3. Основные проанализированные материалы.

4. Краткий анализ комплекта материалов (тематика, оформление и фото).

5. Какие методы сбора информации использованы при оценке мероприятий

6. Итоги практики (вывод), трудности, предложения.

7. Подпись, число.

Первый раздел (глава) отчета обычно носит ознакомительный характер. В нем дается общая характеристика исследуемой ситуации. Во втором разделе (главе) проводится анализ, выявляются проблемы использования инструментария, отмечается роль и значение. В третьей главе отчета по учебной практике студент должен отразить существующую политику в области по рассмотренной ситуации во время учебно-ознакомительной практики, принципы, проблемы и перспективы, контроль эффективности результатов. В заключении отчета студент должен сделать выводы и указать свои рекомендации по совершенствованию мероприятий, сделанные на основе проведенного анализа. На титульном листе отчета должна содержаться виза руководителя от техникума об ознакомлении с содержанием отчета. Оформленный отчет сдается руководителю в распечатанном виде в установленные сроки и защищается лично студентом руководителю техникума. При защите отчета учитываются такие моменты, как правильность его оформления, соблюдение сроков сдачи, качество выполнения отчета, знание студентом материала и практические навыки, приобретенные за время прохождения учебной практики. Подведение итогов практики предусматривает выявление степени выполнения студентом программы практики, представления в отчете практического материала (в соответствии с программой), его полноты и качества, анализа собранных материалов и обоснованности выводов, выявление недостатков в прохождении учебной практики, содержании и оформлении отчета, разработку мер и путей их устранения. Студент, получив замечания и рекомендации руководителя учебной практики от техникума, после работы над ними, выходит на защиту отчета об учебной практике.

***ПРИЛОЖЕНИЕ 3.***

|  |  |
| --- | --- |
| \\Serverypt\общая папка\АХЧ\Эмблема Промышленный техникум.png | Министерство образования и науки Республики Саха(Якутия) |
| Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)  «Якутский промышленный техникум» |

ОТЧЕТ об учебной практике студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Ф.И.О.) группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место прохождения учебной практики – ГАПОУ РС(Я) «Якутский промышленный техникум»

Дата начала учебной практики “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Дата окончания учебной практики “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

Студент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель учебной практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Ф.И.О.) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)