**Приложение ΙΙΙ.1**

к ООП СПО по профессии

**08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию**

**инженерных систем жилищно-**

**коммунального хозяйства**

Департамент образования и науки Тюменской области

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**«Согласовано»**

ООО «Стройпоставка»

Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Гиясов Н.С.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

Квалификация: слесарь-сантехник

Тобольск, 2022

Рабочая программа производственной практики ПП.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства разработана на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1578).
* Профессионального стандарта «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» (утверждённого Министерством труда и социальной защиты российской федерации, Приказ N 1077н, от 21 декабря 2015 г.).
* Стандарта WorldSkills по компетенции «Сантехника и отопление».
* Примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, разработанная ГАПОУ города Москвы Колледж архитектуры, дизайна и реинжиниринга № 26 (ГБПОУ «26 КАДР»), 2017г.

**Организация - разработчик:** ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**Разработчики:**

Томилов А.В., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

Жамалиев Р.М., мастер ПО ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления

Протокол № 9 от «31» мая 2022г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.Г.Смирных/

Согласовано:

Методист\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.Н. Симанова/

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 5 |
| 1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 6 |
| 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 9 |

                            

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ   
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

**1.1. Область применения программы производственной практики**:

Рабочая программа производственной практики, является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1578).

**1.2. Цели и задачи производственной практики:**

формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в рамках модуля по основному **виду деятельности ВД.01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

**1.3. Требования к результатам освоения производственной практики:**

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности **ВД.01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

обучающийся должен иметь практический опыт:

|  |  |
| --- | --- |
| **ВД** | **Требования к практическому опыту** |
| Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | * подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; * диагностики состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства; * поддержания системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями; * выполнения ремонта и монтажа систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства; * выполнения ремонта и монтажа системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства; * выполнения ремонта и монтажа системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**  
Всего - 252 часа.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модуля по основному виду деятельности **ВД.01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата освоения практики** |
| ПК 1.1. | ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| ПК 1.2. | ПК 1.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения |
| ПК 1.3. | ПК 1.3. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

**3.1.Тематический план производственной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  ПК | Код и наименования профессиональных модулей | Кол-во часов по ПМ 01 | Наименования тем учебной практики | Количество часов по темам |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3. | ПМ 01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | 718 | Организация рабочего места | 6 |
| диагностика состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | 36 |
| поддержания системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями; | 36 |
| Монтаж систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства; | 36 |
| Монтаж системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства; | 36 |
| монтаж системы отопления, в том числе и тёплых полов объектов жилищно-коммунального хозяйства | 36 |
| ремонт систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, водоотведения (канализации), внутренних водостоков, отопления, в том числе и тёплых полов объектов объектов жилищно-коммунального хозяйства; | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | |  |
|  | Всего часов |  |  | 252 |

* 1. **Содержание  производственной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код и наименование  профессиональных  модулей и тем  учебной практики | Виды работ | Содержание учебных занятий | Объем  часов | Уровень  освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПМ 01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |  |  | 252 |  |
| **Тема 1.** Организация рабочего места | Организовывает рабочее место, подготавливает и инструмент | **Содержание:** | 36 |  |
| Подготовка инструментов |
| Подготовка материалов и оборудования |
| Организация места монтажа |
| **Тема 2.** диагностика состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | Производить диагностику состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | **Содержание:** | 36 |  |
| Диагностика системы водоснабжения |
| Диагностика системы водоотведения |
| Диагностика системы отопления |
| **Тема 3.** поддержания системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями; | Выполнение технического обслуживания систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства | **Содержание:** | 36 |  |
| ТО систем водоотведения |
| ТО систем водоснабжения |
| ТО систем отопления |
| Заполнение документов по ТО |
| **Тема 4.** Монтаж систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства; | Выполнять монтаж систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства; | **Содержание:** | 36 |  |
| Составление монтажной схемы |
| Выполнение спецификации |
| Подготовка оборудования |
| Подготовка материалов |
| Выполнение монтажа |
| **Тема 5.** Монтаж системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства; | Выполнять монтаж системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства; | **Содержание:** | 36 |  |
| Составление монтажной схемы |
| Выполнение спецификации |
| Подготовка оборудования |
| Подготовка материалов |
| Выполнение монтажа |
| **Тема 6.** монтаж системы отопления, в том числе и тёплых полов объектов жилищно-коммунального хозяйства | Выполнение монтажа системы отопления, в том числе и тёплых полов объектов жилищно-коммунального хозяйства | **Содержание:** | 36 |  |
| Составление монтажной схемы |
| Выполнение спецификации |
| Подготовка оборудования |
| Подготовка материалов |
| Выполнение монтажа |
| **Тема 7.** ремонт систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, водоотведения (канализации), внутренних водостоков, отопления, в том числе и тёплых полов объектов объектов жилищно-коммунального хозяйства; | Выполнение ремонтных работ | **Содержание:** | 36 |  |
| Определение видов неисправностей |
| Подготовка документации |
| Подготовка материалов и инструментов |
| Выполнение ремонтных работ |
|  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |  |  |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

**4.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Производственная практика проводится на предприятиях города соответствующего профиля на основе заключенных договоров. При подборе базы практики учитываются оснащенность предприятий современным оборудованием, наличие квалифицированного персонала, близкое территориальное расположение базовых предприятий. Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие на базах практики слесарной мастерской и кабинета материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата, сварки и резки металлов.

Оснащение:  
  
1.Оборудование:

* Компрессор;
* Стенд системы водоснабжения, водоотведения и отопления.

2. Инструменты и приспособления:

* Угольник слесарный
* Линейка металлическая
* Штангенциркуль
* Сверла по металлу набор Ø 3-14мм
* Молоток слесарный
* Очки защитные
* Напильник плоский
* Напильник круглый
* Напильник квадратный
* Слесарный верстак с тисками;
* Набор клуппов
* Горелка с баллоном
* Набор гаечных ключей

3. Средства обучения:

* Набор чертежей;
* Набор инструкционных карт;
* СНиП;
* ГОСТ;
* Плакаты;
* Альбомы.

**4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Краснов В.И. Справочник монтажника водяных тепловых сетей: Учебное пособие.– М.: ИНФА-М, 2015.–334с.
2. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: Учебник.-М.: ИНФРА-М,2018.-183с.
3. Орлов В.А., Орлов Е.В. Строительство, реконструкция и ремонт водопроводных и водоотводящих сетей бестраншейными методами: Учебное пособие.–М.:ИНФРА-М, 2018.–222с.
4. Орлов К.С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: Учебник.–М.:ИНФРА-М, 2018.–270с.
5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. образования/ Ю.Д. Сибикин. –7-е изд., перераб. И доп. –М.: Издательский центр «Академия», 2017.–336с.
6. Сомов В.А., Квитка Л.А. Водоснабжение: Учебник.– М.: ИНФА-М, 2017.– 287с.

**Дополнительные источники:**

1. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка): учебное пособ. для нач. проф. образов./ А.М. Адаскин, В.М. Зуев. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 288 с. - (Профессиональное образование).
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Академия, 2000.
3. Материаловедение: Учебник для СПО. / Адаскин А.М. и др. Под ред. Соломенцева Ю.М. – М.: Высш. шк., 2006.
4. Материаловедение: Учебник для СПО. / Под ред. Батиенко В.Т. – М.: Инфра-М, 2006.
5. Моряков О.С. Материаловедение: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2008.
6. Основы материаловедения (металлообработка): Учеб. пособие для НПО. / Заплатин В.Н. – М.: Академия, 2008.
7. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для нач. проф. образования/ Б.С. Покровский. - 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 320с.
8. Солнцев Ю.П. Материаловедение: Учебник для СПО. – М.: Академия, 2008.
9. Справочник по конструкционным материалам. / Под ред. Арзамасова Б.Н. – М.: МГТУ им. Баумана, 2009.
10. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение: Учебник для СПО. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009.

**Интернет-ресурсы:**

1. Всё про сантехнику и трубы от А до Я. «ЭкспертТруб.ру.» Форма доступа: http://experttrub.ru/.
2. СантехТоргМонтаж. Форма доступа: http://stm72.com/o-kompanii.html.
3. Сантехкруг. Форма доступа: http://santehkrug.ru/.
4. Строй своими руками. Форма доступа: http://stroysvoimirukami.ru/.

**Журналы**

1. Журнал Сантехника 2015г. //М.: издатель «АВОК-ПРЕСС».
2. Журнал АВОК – Вентиляция, отопление, кондиционирование. 2016 // М.:издатель «АВОК-ПРЕСС».
3. Журнал СОК – Сантехника, отопление, кондиционирование. 2016г. //М.: издатель «МЕДИА ТЕХНОЛОДЖИ».

**Каталоги**

1. Каталог Viega Group. – Инжинерные технологии 2016-2017
2. Каталог Rothenberger.–Профессиональное оборудование и инструмент для монтажа, ремонта и обслуживания труб. 2016-2017
3. Каталог TECE.– системы трубопроводов 2016.
4. Каталог TECE.– Сантехнические инженерные системы 2016.

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика  проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла рассредоточено.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие  руководство производственной  практикой обучающихся,  должны иметь   квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

**4.5. Требования к организации практики обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ форма проведения практики, виды работ, задания и место прохождения устанавливаются с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении учитываются рекомендации данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащейся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 г № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов и с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности» (зарегистрирован Минюст РФ 2 апреля 2014г., №31801).

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов ПП** |
| Подготавливает инструменты, материалы, оборудование и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;  диагностирует состояние объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;  поддерживает системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями;  выполняет ремонт и монтаж систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;  выполняет ремонт и монтаж системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;  выполняет ремонт и монтаж системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | Текущий контроль:   * экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий, самостоятельной работы; * тестирование; * проверочная практическая работа.   Промежуточная аттестация: экзамен |