Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное

учреждение Свердловской области

 «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принята Педагогическим  | «СОГЛАСОВАНО» | «УТВЕРЖДЕНО» |
| советом | Работодатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | приказом директора  |
| Протокол №1 от 28.09.2020 г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | ГАПОУ СО «ТТЕ» № 206-од  |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | от «13» октября 2020 г. |

**Программа профессиональной подготовки**

**по профессии**

 **18560 Слесарь-сантехник**

Форма обучения: **очная**

Тавда 2020

Программа обсуждена цикловой комиссией СОГЛАСОВАНО:

специальных дисциплин ГАПОУ СО

«Тавдинского техникума им. А.А.Елохина зам. директора по УПР

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чурсин В.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Веснина А.Н. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г.

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Данные о программе |
| 1. | Наименование программы: рабочая учебная программа по профессиональной подготовке по профессии «Слесарь - сантехник» |
| 2. | Фамилия имя отчество автора: Нефедов Вячеслав Алексеевич |
| 3. | **Правообладатель программы:** ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина», Свердловская область, город Тавда, улица Шоссейная, дом 5. Телефон 8 (34360) 5-24-62Факс 5-02-62Адрес Электронной почты tavdatpu@gmail.com, |
| 4. | Профессия: «Слесарь - сантехник» |
| 5.  | Уровень квалификации, получаемый по завершении обучения: «Слесарь - сантехник» 2,3,4 разряда  |
| 6. | Уровень образования: начальное профессиональное образование |
| 7. | Вид подготовки: профессиональная подготовка;  переподготовка. |
| 8. | Срок обучения: 320 часов |
|  |  |

**Пояснительная записка**

**Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее – программа) составляют**

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
* Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. N 287-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О занятости населения в Российской Федерации";

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 года № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

* Профессиональный стандарт «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015 г. № 1076н
* Приказ Минобразования РФ от 21.10.1994 №407 "О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям".

Программа составлена для выпускников основного общего образования.

Учебные дисциплины программы профессиональной подготовки:

* 1. Основы предпринимательской деятельности
	2. Материаловедение
	3. Охрана труда
	4. Спецтехнология, в т.ч. практические занятия

Профессиональный блок включает в себя полупрофессиональные, специальные, ключевые компетенции.

Навыки и умения, формируемые с помощью этого блока, являются базовыми, на их основе формируются специальные компетенции, представленные в специальных блоках в соответствии.

Цель программы: формирование системы знаний, умений, навыков по ремонту и монтажу инженерных систем ЖКХ.

Реализация цели предполагает решение следующих задач:

- использование в производственном процессе педагогических технологий обучения, ориентированных на подготовку мобильного специалиста, способного к профессиональной самореализации;

- создание на занятиях предпосылок для формирования профессионально- важных качеств;

- создание дидактического единства теоретической, практической и профессиональной подготовки.

Формы обучения: основной формой организации процесса обучения является урок, ему присущи четкость цели и содержания, а также организационной структуры.

Методы обучения: в процессе обучения преимущественно применяются методы, классифицирующие по источникам знаний и умений:

- словесные (беседы, объяснения, лекции, письменные инструктирования);

- наглядные (показ трудовых действий, демонстрация наглядных пособий, наблюдения);

- практические (упражнения, лабораторно - практические работы, решение производственно – технических задач).

Методы контроля, используемые в процессе обучения: устный опрос, письменная проверка, практическая проверка, самоконтроль, взаимопроверка.

Формы организации контроля знаний и умений: зачет, квалификационные испытания.

По завершении обучения проводится квалификационный экзамен по билетам, который включает вопросы всего курса обучения и присваивается квалификация «Слесарь - сантехник» - 2,3,4 разряд.

**Учебный план профессионального обучения по профессии «Слесарь - сантехник»**

**Код профессии 18560**

 Срок обучения: 2 месяца

На базе основного образования

Форма обучения: очная, очно – заочная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование дисциплины | Кол-во часов |
| 1.1 | Основы предпринимательской деятельности | 12 |
| 1.2. | Материаловедение  | 44 |
| 1.3 | Охрана труда | 20 |
| 1.4 | Спецтехнологияв т.ч. практические занятия | 6020 |
| 1.5 | Обучение в мастерских или на учебном участке, т.ч. слесарные работы | 156 |
| 1.6 | Консультации  | 2 |
| 1.7 | Квалификационный экзамен | 6 |
|   | **Итого:** | **320** |

Примечания:

\*Стажировка на рабочем месте предприятия может зачтена по трудовой книжке, если обучающийся имеет (или имел) стаж работы по профессии (или смежной с ней профессии).

\*\* Стажировка на рабочем месте может быть совмещена с теоретическим курсом обучения, если обучающийся проходит проф.подготовку без отрыва от работы на предприятии

\*\*\* При отсутствии у обучающегося опыт работы по профессии (или смежной с ней профессии), то стажировка проводится в учебной мастерской техникума.

**Программы учебных дисциплин и практик**

Дисциплина 1.1 **Основы предпринимательской деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № темы | Наименование и содержание темы | К-во часов  |
|  1. | ВведениеЭкономика и предпринимательство | 4 |
| 2. | Формыпредпринимательской деятельности | 4 |
| 3. | Основы бизнеса. Зачет | 4 |
|  | **Итого:** | **12** |

Дисциплина 1.2 **Материаловедение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № темы | Наименование и содержание темы | К-во часов  |
|  1. | Основные сведения о материаловедении в сантехнике | 4 |
|  2. | Выплавка чугуна и их маркировка | 4 |
|  3. | Классификация сталей и их маркировка | 4 |
|  4. | Термическая обработка металлов и сплавов | 4 |
|  5. | Химико - термическая обработка. Цементация | 4 |
|  6. | Цветные металлы и их сплавы: медь, бронза, латунь | 4 |
|  7. | Твердосплавные материалы | 4 |
|  8. | Вспомогательные материалы: - уплотнительные - прокладочные  | 4 |
|  9. | Виды теплоизоляционных материалов | 4 |
|  10. | Основные сведения о материалах, применяемых в сантехнике, и изделия из них  | 4 |
| 11. | **Экзамен**  | 4 |
|  | **Итого:** | **44** |

Дисциплина 1.3 **Охрана труда**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № темы | Наименование и содержание темы | К-во часов  |
|  1. | **Введение. Организация труда**Общие сведения об охране труда. Надзор и ответственность за соблюдением правил и норм по охране труда. Нормативно-техническая документация по охране труда. Общие сведения об организации труда на предприятиях, организации рабочего места. Происхождение травм на производстве, их причины и виды. | 4 |
|  2. | **Организационно-экономические вопросы охраны труда**Организация работы по охране труда на предприятиях. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда. Экономическое значение мероприятий по охране труда. Обучение и квалификация слесарей-сантехников. Инструктажи рабочих. | 4 |
|  3. | **Основы производственной санитарии**Условия труда и их влияние на организм человека. Санитарные требования к бытовым и вспомогательным помещениям, освещению. Производственный шум и борьба с ним. Воздушная среда и кондиционирование воздуха. Защита от воздействия ионизирующих и электромагнитных излучений. | 4 |
|  4. | **Основы электробезопасности**Воздействие электрического тока на организм человека. Основные меры безопасности при эксплуатации электроустановок. Меры безопасности при ремонте, наладке и испытаниях санитарно-технического оборудования. Основные технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.  | 4 |
|  5. | **Пожарная безопасность**Требования пожарной безопасности в электроустановках и в производстве санитарно-технических работ. Меры профилактики. Основные противопожарные мероприятия, средства и способы тушения пожаров в электроустановках. Зачет | 4 |
|  | **Итого:** | **20** |

**Дисциплина 1.4 Спецтехнология**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № темы | Наименование и содержание темы | К-во часов  |
|  1. | **Введение** Ознакомление с программой теоретического и практического обучения по профессии | 1 |
|  2. | **Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма**Гигиена труда, гигиенические требования к рабочей одежде, уход и хранение. Производственная санитария, ее задачи. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений, санитарный уход за помещениями. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Медицинское обследование рабочих. Значение периодических и предварительных медицинских осмотров. Профессиональные вредности, связанные с работой слесарей-сантехников. | 3 |
|  3. | Классификация санитарно-технической арматуры | 2 |
|  4. |  Виды санитарно-технической арматуры | 4 |
|  5. | Требования к системам отопления | 10 |
|  6. | Характеристики теплоносителей: вода, пар, воздух, газы  | 4 |
|  7. |  Виды нагревательных приборов | 10 |
|  8. | Тепловые сети и вводы в здания | 6 |
|  9. |  Источники водоснабжения | 2 |
|  10. |  Канализация и водостоки | 12 |
|  11. | **Основы такелажных работ**Механизмы и приспособления для такелажных работ. Требования к грузовым и чалочным канатам, правила их эксплуатации. Стропы, узлы и петли, их назначение, правила эксплуатации. Грузоподъемные устройства; их устройство, назначение и предъявляемые требования, предъявляемые к ним и их эксплуатации. Такелажные работы при монтаже, подъеме и перемещении электрооборудования. Выгрузка и погрузка оборудования грузоподъемными кранами.  | 2 |
| 12. | **Экзамен** | 4 |
|  | **Итого:** | **60** |

 **Производственное обучение в учебной мастерской**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № темы | Наименование и содержание темы | К-во часов  |
| 1. | **Вводное занятие**Ознакомление с организацией рабочего места, формами организации труда. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка. | 1 |
| 2. | Выполнение основных слесарных работ – виды и классификация напильников.Выполнение основных слесарных работ – правка и рихтовка металла.Выполнение основных слесарных работ – подбор инструмента для плоскостной разметки; гибка металла. | 122 |
| 3. | Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.  | 4 |
| 4. | Ремонт санитарно-технических приборовВыполнение замены неисправных санитарно-технических приборов | 6 |
| 5. | Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов | 4 |
|  | **Итого:** | **20** |

**Критерии оценки компетенций производственного обучения.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оценка** | **Качество учебно-производственных работ** | **Владение приемами и способами выполнения учебно-производственных работ** | **Соблюдение требований безопасности и организации труда** |
| **5** | Выполнение в полном соответствии с техническими требованиями к их качеству | Уверенное и точное владение приемами и методами работы; самостоятельное выполнение работ с применением основных приемов и контроля качества работы; самоконтроль за выполнением трудовых действий | Соблюдение требований безопасности и организации труда |
| **4** | Выполнение работ в основном в соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемые самостоятельно | Владение приемами и методами работы (возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самостоятельно); самостоятельное выполнение работ и их контроль (возможна несущественная помощь мастера ); самоконтроль за выполнением трудовых действий)  | Соблюдение требований безопасности и организации труда |
| **3** | Выполнение работ в основном в соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемые с помощью мастера  | Недостаточно уверенное владение приемами и методами работы; недостаточно самостоятельное выполнение работ с несущественными ошибками в приемах и методах, исправляемых с помощью мастера; затруднения в процессе самоконтроля (требуется помощь мастера) | Соблюдение требований безопасности и организации труда |
| **2** | Несоблюдение технических требований к качеству работы, приводящие к неисправимым дефектам (брак в работе) | Неправильное выполнение трудовых приемов и методов выполнения работы, приводящее к существенным ошибкам; неумение производить самоконтроль и контроль работы | Нарушение требований безопасности и организации труда |

**Критерии оценивания устного ответа**

|  |  |
| --- | --- |
| 5 | Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Материал изложен в определённой логической последовательности, литературным техническим языком. Умеет отыскивать причины явлений и принимать правильные решения самостоятельно в различных ситуациях. Умеет делать заключительные выводы и другие регулятивные компетенции. |
| 4 | Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Материал изложен в определенной последовательности, при этом допущены две- три несущественных ошибки, исправленные самостоятельно по замечанию преподавателя.  |
|  3 | Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, но выявить допущенную ошибку самостоятельно не умеет. Ответ неполный, несвязный. |
| 2 | При ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить. Обучающийся не готов к ответу на поставленный вопрос. |

**Перечень лабораторно – практических работ, выполняемых на производственном обучении в мастерской.**

1. Выполнение основных слесарных работ
2. Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
3. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
4. Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов
5. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
6. Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов
7. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
8. Монтаж водопроводных труб.
9. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.
10. Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
11. Выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов
12. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
13. Выполнение диагностики стыков труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.
14. Выполнение диагностики участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков
15. Выполнение диагностики и технического обслуживания санитарно-технических приборов Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков
16. Монтаж канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов
17. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков
18. Ремонт санитарно-технических приборов
19. Выполнение замены неисправных санитарно-технических приборов
20. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 1**

1. Испытание внутренней канализации.
2. Классификация санитарно-технической арматуры (не менее 4-х).
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 2**

1. Что входит в состав ВК ( внутренней канализации), классификация ВК, перечислить название К1, К2, К3.
2. Общие сведения о чугунных трубах: виды соединения чугунных труб.
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 3**

1. Перечислить элементы К1, К2, К3.
2. Технологические требования к водопроводной сети В1. Требования к качеству воды В1.
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 4**

1. Неисправности: повреждение трубопроводов.
2. Что такое разметка и их способы, инструменты, красители; на чем их выполняют; какие они бывают?
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 5**

1. Производственная канализация. Устройство оборудования на предприятии.
2. Что означают эти виды санитарно-технической арматуры: запорная, водоразборная, регулирующая и предохранительная? Что относится к запорной арматуре?
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 6**

1. Испытание внутренней канализации.
2. Классификация санитарно-технической арматуры (не менее 4-х).
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 7**

1. Замерзание воды в канализационных трубах.
2. Что такое разметка и их способы. Инструменты, красители; на чем их выполняют; какие они бывают?
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 8**

1. Ремонт стальных трубопроводов.
2. Классификация санитарно-технической арматуры (не менее 4-х).
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 9**

1. Приёмка смонтированных систем канализации и водостоков, результаты освидетельствования.
2. Что такое сверление; для чего его применяют? Типы и виды сверл, их назначение.
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

на заседании метод комиссии директор ГАПОУ СО

проф.цикла протокол № \_\_\_\_\_ «Т Т им. А.А. Елохина»

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Санникова

председатель \_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Веснина «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

**Итоговая аттестация**

дополнительной образовательной программы

 по профессии «Слесарь-сантехник»

**Билет № 10**

1. Испытание внутренней канализации.
2. Классификация санитарно-технической арматуры (не менее 4-х).
3. Выполнить практическую квалификационную работу(приложение).

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нефедов В.А.

 Приложение

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1. Выполнение основных слесарных работ
2. Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
3. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
4. Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов
5. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
6. Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов
7. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
8. Монтаж водопроводных труб.
9. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.
10. Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
11. Выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов
12. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
13. Выполнение диагностики стыков труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.
14. Выполнение диагностики участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков
15. Выполнение диагностики и технического обслуживания санитарно-технических приборов Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков
16. Монтаж канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов
17. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков
18. Ремонт санитарно-технических приборов
19. Выполнение замены неисправных санитарно-технических приборов
20. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов

**Список литературы**

1. Фокин С.В. Сантехнические работы: учебное пособие – 2-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2018. – 464 с. (СПО).

2. Фокин С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие – 2-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2017. – 368 с. (СПО).

3. Заплатин В.Н Основы материаловедения (металлообработки): учебник – пособие для начального профессионального образования. Издательский центр «Академия» 2008.

4. Орлов К.С Монтаж и эксплуатация санитарно-технических систем оборудования: Учебник для начального профессионального образования 5-е издание. Издательский центр «Академия» 2008.

 5. Волков В.А Журнал «Домашний сантехник» Издательство «машиностроение», 1995.