

# РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» 2025

Утверждено  
советом по компетенции  
Протокол № 2 от 13.02.2025 г.  
Председатель совета:

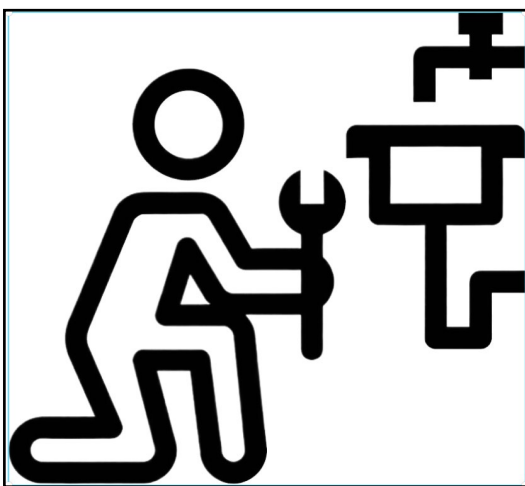
*Агеева/НБ*  
(подпись)

/ Н.Б. Агеева/

## КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

ПО КОМПЕТЕНЦИИ

### СЛЕСАРЬ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ



Санкт-Петербург 2025

## Содержание

### 1. Описание компетенции.

#### 1.1. Актуальность компетенции.

Данная компетенция представляет собой сборку-разборку сантехнического оборудования, выявление и устранение неисправностей данного оборудования. Квалифицированные специалисты в данной области занимаются монтажом, эксплуатацией и ремонтом санитарно-технического оборудования, обеспечивают правильную работу систем отопления, водоснабжения и канализации как в жилых домах, так и на производстве. В процессе работы специалисты используют необходимые для выполнения операций приборы и инструменты.

Компетенция, учитывая современные тенденции развития общества и запросы людей с ограниченными возможностями к направлениям профессионального образования, адаптирована специально под людей с ОВЗ:

- развитие мелкой моторики мышц рук в процессе обучения навыкам;
- получение профессии и навыков, имеющих достаточно широкий спектр применения;
- расширение сферы самореализации и интеграции в общество.

#### 1.2. Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции.

- Слесарь-сантехник;
- Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования;
- Слесарь-трубопроводчик;
- Слесарь аварийно-восстановительных работ.

#### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

- *Строительные компании:* сантехники востребованы на стройплощадках при строительстве новых зданий, домов, офисов и других объектов. Они устанавливают сантехнические системы, включая водоснабжение, канализацию, отопление и кондиционирование.
- *Ремонтные и обслуживающие службы:* многие организации и предприятия имеют службы обслуживания и ремонта, где сантехники занимаются техническим обслуживанием, диагностикой и устранением неисправностей сантехнических систем.
- *Коммерческие предприятия:* торговые центры, рестораны, гостиницы и другие коммерческие объекты требуют сантехнических услуг для обслуживания систем водоснабжения и канализации.
- *Жилищные службы:* многие управляющие компании и жилищные кооперативы имеют сантехнические службы, которые занимаются ремонтом и обслуживанием сантехнических систем в жилых домах.
- *Частные мастерские:* некоторые сантехники предпочитают работать на себя, открывая частные мастерские или фирмы по обслуживанию сантехнических систем.
- *Специализированные фирмы:* компании, специализирующиеся исключительно на сантехнических услугах, например, по установке сантехнического оборудования и систем отопления.
- *Промышленные предприятия:* в промышленных секторах, таких как производство пищевой продукции или химические производства, требуется обслуживание и ремонт сложных сантехнических систем.
- *Частные дома и квартиры:* некоторые сантехники работают на частных заказчиков, оказывая услуги по ремонту и обслуживанию сантехнических систем в домах и квартирах.

### 1.3. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт.

| Школьники   | Студенты  | Специалисты   |
|---|---|---|
| <p>ФГОС СПО 08.02.07<br/>Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции<br/><a href="https://fgos.ru/fgos/fgos-08-02-07-montazh-i-ekspluatsiya-vnutrennih-santehnicheskih-ustroystv-kondicionirovaniya-vozduha-i-ventilyacii-852/">https://fgos.ru/fgos/fgos-08-02-07-montazh-i-ekspluatsiya-vnutrennih-santehnicheskih-ustroystv-kondicionirovaniya-vozduha-i-ventilyacii-852/</a><br/>Профессиональный стандарт 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования<br/><a href="https://docs.cntd.ru/document/573171564">https://docs.cntd.ru/document/573171564</a></p> | <p>ФГОС СПО 08.02.07<br/>Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции<br/><a href="https://fgos.ru/fgos/fgos-08-02-07-montazh-i-ekspluatsiya-vnutrennih-santehnicheskih-ustroystv-kondicionirovaniya-vozduha-i-ventilyacii-852/">https://fgos.ru/fgos/fgos-08-02-07-montazh-i-ekspluatsiya-vnutrennih-santehnicheskih-ustroystv-kondicionirovaniya-vozduha-i-ventilyacii-852/</a><br/>Профессиональный стандарт 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования<br/><a href="https://docs.cntd.ru/document/573171564">https://docs.cntd.ru/document/573171564</a></p> | <p>ФГОС СПО 08.02.07<br/>Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции<br/><a href="https://fgos.ru/fgos/fgos-08-02-07-montazh-i-ekspluatsiya-vnutrennih-santehnicheskih-ustroystv-kondicionirovaniya-vozduha-i-ventilyacii-852/">https://fgos.ru/fgos/fgos-08-02-07-montazh-i-ekspluatsiya-vnutrennih-santehnicheskih-ustroystv-kondicionirovaniya-vozduha-i-ventilyacii-852/</a><br/>Профессиональный стандарт 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования<br/><a href="https://docs.cntd.ru/document/573171564">https://docs.cntd.ru/document/573171564</a></p> |

### 1.4. Требования к квалификации.

| Школьники  | Студенты  | Специалисты  |
|--|---|--|
| <p><b>Должен знать:</b><br/>Устройство, принцип работы и общие технические характеристики санитарно-технических систем и оборудования.<br/>Номенклатуру материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при сборке и монтаже санитарно-технических систем и оборудования.<br/>Правила чтения схем, условных обозначений.<br/>Методы оценки технического состояния санитарно-технических систем и оборудования.<br/>Внешние проявления поверхностных дефектов на водопроводных сетях.<br/>Требования охраны труда при сборке и установке</p> | <p><b>Должен знать:</b> Устройство, принцип работы и общие технические характеристики санитарно-технических систем и оборудования.<br/>Номенклатуру материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте санитарно-технических систем и оборудования.<br/>Правила чтения схем, условных обозначений.<br/>Методы оценки технического состояния санитарно-технических систем и оборудования.<br/>Внешние проявления поверхностных дефектов на водопроводных сетях.<br/>Требования охраны труда при проведении работ по сборке и монтажу систем холодного водоснабжения.</p> | <p><b>Должен знать:</b> Устройство, принцип работы и общие технические характеристики санитарно-технических систем и оборудования.<br/>Правила чтения схем, условных обозначений.<br/>Методы оценки технического состояния санитарно-технических систем и оборудования.<br/>Виды, назначение, устройство, принцип работы системы холодного водоснабжения.<br/>Виды, назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента.<br/>Виды, назначение, устройство, принцип работы контрольно-измерительных приборов.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>санитарно-технических систем и оборудования.</p> <p><b>Должен уметь:</b></p> <p>применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;</p> <p>выполнять сборку и монтаж сантехнических устройств в различных конструктивных исполнениях;</p> <p>определять и устранять причины отказа работы сантехнического оборудования;</p> <p>выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и приспособления для производства работ;</p> <p>Определять состояние и выявлять неисправности в работе системы водоснабжения;</p> <p>Выявлять поверхностные дефекты на сантехнических системах и оборудовании;</p> | <p>Технология и техника проведения работ по сборке и монтажу систем холодного водоснабжения.</p> <p>Виды, назначение, устройство, принцип работы системы холодного водоснабжения.</p> <p>Виды, назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента.</p> <p>Виды, назначение, устройство, принцип работы контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Правила установки санитарно-технических и приборов.</p> <p><b>Должен уметь:</b></p> <p>применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания.</p> <p>Подбирать инструмент согласно технологическому процессу.</p> <p>Применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ.</p> <p>Выполнять подготовку системы холодного водоснабжения к эксплуатации.</p> <p>Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования системы водоснабжения.</p> <p>Выполнять смену прокладок, набивку сальников.</p> <p>Выполнять крепление и монтаж сантехнического оборудования.</p> | <p>Правила установки санитарно-технических и приборов.</p> <p>Методы контроля герметичности резьбовых и сварных соединений.</p> <p>Методы оценки технического состояния водопроводно-канализационных сетей, санитарно-технических систем и оборудования.</p> <p>Методы визуального и инструментального обследования сетей водоснабжения и водоотведения.</p> <p>Устройство, принцип работы и общие технические характеристики домовых водопроводно-канализационных сетей, санитарно-технических систем и оборудования.</p> <p>Номенклатура материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте водопроводно-канализационных сетей, санитарно-технических систем и оборудования.</p> <p>Внешние проявления поверхностных дефектов на санитарно-технических системах и оборудовании.</p> <p>Требования охраны труда при ремонте домовых водопроводно-канализационных сетей, санитарно-технических систем и оборудования</p> <p><b>Должен уметь:</b></p> <p>применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания.</p> <p>Подбирать инструмент согласно технологическому процессу.</p> <p>Применять ручной и механизированный</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>инструмент по назначению и в соответствии с видом работ.</p> <p>Выполнять подготовку системы водоснабжения к эксплуатации.</p> <p>Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования системы водоснабжения.</p> <p>Выполнять смену прокладок, набивку сальников.</p> <p>Выполнять крепление и монтаж сантехнического оборудования.</p> <p>Читать рабочие чертежи, таблицы, принципиальные схемы водопроводных и канализационных сетей.</p> <p>Применять инструментальные методы контроля технического состояния сетей и трубопроводов на санитарно-технических системах и оборудовании.</p> <p>Фиксировать неисправности водопроводно-канализационных сетей, санитарно-технических систем и оборудования путем фотографирования, обмера измерительными устройствами, на схемах, чертежах.</p> <p>Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов состояния сетей и трубопроводов на санитарно-технических системах и оборудовании.</p> <p>Определять места утечек рабочей среды после проведенных ремонтных работ.</p> |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>Определять состояния сетей и трубопроводов диагностическими приборами.</p> <p>Применять требования технических регламентов при визуальном и инструментальном обследовании водопроводно-канализационных сетей, санитарно-технических систем и оборудования.</p> |
|--|--|---|

## 2. Конкурсное задание.

### 2.1. Краткое описание задания.

#### *Школьники:*

В ходе выполнения конкурсного задания необходимо:

- собрать смеситель согласно инструкции, выполнить монтаж смесителя, подключить смеситель к системе водоснабжения, устранить неисправность и произвести замену регулятора струи;

- собрать сифон, найти недостающие прокладки на столе с инструментами, произвести монтаж сифона, подключить его к системе канализации. Монтаж унитаза.

#### *Студенты:*

В ходе выполнения конкурсного задания необходимо:

- собрать смеситель согласно инструкции, выполнить монтаж смесителя, подключить смеситель к системе водоснабжения. Спаять трубы системы водоснабжения.

- собрать сифон, произвести монтаж сифона, произвести монтаж системы канализации, подключить сифон к системе канализации. Монтаж унитаза.

#### *Специалисты:*

В ходе выполнения конкурсного задания необходимо:

- произвести монтаж водопроводных труб для подключения раковины к системе водоснабжения; произвести монтаж канализационных труб для подключения раковины к системе канализации.

- установить раковину, произвести монтаж смесителя, подключить смеситель к системе водоснабжения; произвести монтаж сифона и подключить сифон к системе канализации. Монтаж унитаза.

### 2.2. Структура и описание конкурсного задания.

В таблицу заносится количество и название модулей для выполнения каждой категорией участников, время, отведенное на выполнение задания, описание конечного результата задания по каждому модулю или по заданию в целом.

| Наименование категории | Наименование и описание модуля                     | Время   | Результат   |
|------------------------|--|---------|---|
| Школьники              | Модуль 1.<br>Сборка и монтаж смесителя в раковину. | 40 мин. | Трубы спаяны и установлены в модуль. Смеситель собран, установлен на чашу раковины, |

|  |  |         |   |
|--|--|---------|---|
|  |  |         | подключен к системе водоснабжения.  |
|  | <i>Модуль 2.</i><br>Сборка и монтаж сифона.<br>Монтаж унитаза                                    | 50 мин  | Сифон собран, установлен под раковину, подключен к системе канализации, унитаз собран и подключен к системе канализации.  |
| <b>Общее время выполнения конкурсного задания: 1 час 30 минут</b>  |  |         |   |
| <b>Студенты</b>  | <i>Модуль 1.</i><br>Сборка и монтаж смесителя в раковину.<br>Спаять трубы системы водоснабжения. | 40 мин. | Смеситель собран, установлен на чашу раковины, подключен к системе водоснабжения. Спаянные трубы водоснабжения установлены на модуль.   |
|  | <i>Модуль 2.</i><br>Сборка и установка сифона, монтаж системы канализации. Монтаж унитаза.       | 60 мин. | Сифон установлен под раковину и подключен к системе канализации, унитаз собран и подключен к системе канализации.   |
| <b>Общее время выполнения конкурсного задания: 1 час 40 минут</b>  |  |         |   |
| <b>Специалисты</b>   | <i>Модуль 1.</i><br>Монтаж водопроводных и канализационных труб                                  | 60 мин. | Системы водоснабжения и канализации для раковины собраны.   |
|  | <i>Модуль 2.</i><br>Установка раковины с подключением.   | 90 мин. | Смеситель установлен на чаше раковины, раковина закреплена к стене, и подключена к системе водоснабжения. Сифон установлен под раковину и подключен к системе канализации, унитаз собран и подключен к системе канализации. |
| <b>Общее время выполнения конкурсного задания: 2 часа 30 минут</b> |  |         |   |

Оценка работы происходит после завершения каждого модуля.

### 2.3 Последовательность выполнения задания.

Данный пункт пошагово описывает ход выполнения конкурсного задания.

*Школьники:*

Модуль 1. Спаять трубы водоснабжения под углом 90 градусов, установить их в модуль. Трубы нужного размера уже лежат на столах участников. Участники приступают к сборке и монтажу смесителя в раковину. Предварительно необходимо распаковать смеситель и изучить инструкцию по сборке, прилагаемую к смесителю. Далее участники приступают к сборке смесителя. Затем необходимо произвести установку смесителя в отверстие чаши раковины:

вкрутить крепежную шпильку, прикрутить шланги с помощью гаечного ключа на 10 мм, провести шланги в отверстия, имеющиеся в раковине. На шпильку надеть резиновую прокладку, прижимную шайбу и закрутить гайку с помощью гаечного ключа на 11 мм. Подключить смеситель к системе горячего и холодного водоснабжения с помощью разводного или гаечного ключа на 22 мм.

Модуль 2. Участники приступают к сборке и монтажу сифона. Предварительно необходимо распаковать сифон и изучить инструкцию, прилагаемую к сифону. Далее участники приступают к сборке сифона. Недостающие прокладки участники находят на столе инструментов. Затем с помощью прямой отвертки необходимо произвести установку сифона под раковину и подключить сифон к системе канализации. Произвести сборку унитаза, установить бачок унитаза, установить запорную арматуру бачка унитаза, установить соединительную гофру от унитаза к канализации.

*Студенты:*

Модуль 1. Спать трубы водоснабжения под углом 90 градусов, спать переходной фитинг для подключения смесителя к водоснабжению, установить их в модуль. Трубы нужного размера уже лежат на столах участников. Участники приступают к сборке и монтажу смесителя в раковину. Предварительно необходимо распаковать смеситель и изучить инструкцию по сборке, прилагаемую к смесителю. Далее участники приступают к сборке смесителя. Затем необходимо произвести установку смесителя в отверстие чаши раковины: вкрутить крепежную шпильку, прикрутить шланги с помощью гаечного ключа на 10 мм, провести шланги в отверстия, имеющиеся в раковине. На шпильку надеть резиновую прокладку, прижимную шайбу и закрутить гайку с помощью гаечного ключа на 11 мм. Подключить смеситель к системе горячего и холодного водоснабжения с помощью разводного или гаечного ключа на 22 мм.

Модуль 2. Участники приступают к сборке и монтажу сифона. Предварительно необходимо распаковать сифон и изучить инструкцию, прилагаемую к сифону. Далее участники приступают к сборке сифона. Затем необходимо произвести монтаж канализационных труб диаметром 50 мм. Для этого необходимо нарезать ножовкой трубы нужного размера, соединить их между собой с помощью фитинга. После чего установить сифон под раковину с помощью прямой отвертки и подключить сифон к системе канализации. Произвести сборку унитаза, установить бачок унитаза, установить запорную арматуру бачка унитаза, установить соединительную гофру от унитаза к канализации.

*Специалисты:*

Модуль 1. Участники приступают к монтажу водопроводных и канализационных труб. Предварительно необходимо выбрать трубы ПВХ для системы водоснабжения диаметром 20 мм. Произвести замеры и нарезать трубы ножницами для резки изделий из ПВХ в соответствии с замерами. Установить аппарат для сварки пластиковых труб. Произвести спайку труб, фитингов и муфт. Далее необходимо установить кран горячего и холодного водоснабжения. После монтажа системы водоснабжения участники приступают к монтажу системы канализации. Для этого необходимо выбрать трубы ПВХ для системы канализации диаметром 50 мм. Выполнить замеры, нарезать трубы ножовкой в соответствии с замерами, закрепить трубы на стенде и произвести монтаж системы канализации под раковину используя фитинги.

Модуль 2. Участники приступают к установке раковины с подключением. Предварительно необходимо произвести разметку установки раковины на высоте 85 см от пола. Для этого на

выбранной высоте проводят горизонтальную линию, к ней прикладывают раковину и отмечают места фиксации. Для крепления раковины к стене необходимо установить кронштейны. В отмеченных местах делают отверстия и фиксируют кронштейны к стене. Далее приступают к сборке смесителя. Затем необходимо произвести установку смесителя в отверстие чаши раковины: вкрутить крепежную шпильку, прикрутить шланги с помощью гаечного ключа на 10 мм, провести шланги в отверстия, имеющиеся в раковине. На шпильку надеть резиновую прокладку, прижимную шайбу и закрутить гайку с помощью гаечного ключа на 11 мм. Затем на кронштейны установить раковину со смесителем и подключить смеситель, используя разводной ключ на 22 мм, к системе горячего и холодного водоснабжения. Произвести сборку унитаза, установить бачок унитаза, установить запорную арматуру бачка унитаза, установить соединительную гофру от унитаза к канализации.

Особые указания:

Что может взять с собой участник на рабочую площадку:

1. Средства индивидуальной защиты: халат, перчатки, защитные очки.
2. Набор с инструментами: отвертки, разводной ключ, набор гаечных ключей

Что нельзя брать на рабочую площадку:

1. Электроинструмент.
2. Распечатки с заданием, блокноты и другие файлы, и листы.
3. Флешки, мобильные телефоны.

#### **2.4. 30% изменение конкурсного задания.**

*Школьники:*

Модуль 1: не замена, а чистка регулятора струи.

Модуль 2: замена кранов горячего и холодного водоснабжения.

*Студенты:*

Модуль 1: замена регулятора струи.

Модуль 2: выбор канализационных труб диаметром 60 мм.

*Специалисты:*

Модуль 1: выбор канализационных труб диаметром 60 мм.

Модуль 2: высота установки раковины 90 см.

#### **2.5. Критерии оценки выполнения задания**

Для каждого модуля указываются критерии оценок и их максимальный балл.

*Школьники:*

| Наименование модуля  | Задание  | Максимальный балл |
|--|--|-------------------|
| <i>Модуль 1.</i><br>Сборка и монтаж смесителя в раковину.      | Собрать смеситель согласно инструкции, выполнить монтаж смесителя, подключить смеситель к системе водоснабжения, устранить неисправность и произвести замену регулятора струи; | 50                |
| <i>Модуль 2.</i><br>Сборка и монтаж сифона.<br>Сборка унитаза. | Собрать сифон, произвести монтаж сифона, подключить его к системе канализации.   | 50                |
| <b>ИТОГО</b>   |  | <b>100</b>        |

*Студенты:*

| Наименование модуля   | Задание  | Максимальный балл |
|---|--|-------------------|
| <i>Модуль 1.</i><br>Сборка и монтаж смесителя в раковину.                                     | Собрать смеситель согласно инструкции, выполнить монтаж смесителя, подключить смеситель к системе водоснабжения, устранить неисправность и произвести замену кран-буксу; | 50                |
| <i>Модуль 2.</i><br>Сборка и установка сифона, монтаж системы канализации.<br>Сборка унитаза. | Собрать сифон, произвести монтаж сифона, произвести монтаж системы канализации, подключить сифон к системе канализации.  | 50                |
| <b>ИТОГО</b>  |  | <b>100</b>        |

*Специалисты:*

| Наименование модуля  | Задание   | Максимальный балл |
|--|---|-------------------|
| <i>Модуль 1.</i><br>Монтаж водопроводных и канализационных труб.       | Произвести монтаж водопроводных труб для подключения раковины к системе водоснабжения; произвести монтаж канализационных труб для подключения раковины к системе канализации. | 50                |
| <i>Модуль 2.</i><br>Установка раковины с подключением. Сборка унитаза. | Установить раковину, произвести монтаж смесителя, подключить смеситель к системе водоснабжения; произвести монтаж сифона и подключить сифон к системе канализации.            | 50                |
| <b>ИТОГО</b>   |   | <b>100</b>        |

**Школьники. Модуль 1. Сборка и монтаж смесителя в раковину.**

| <b>Задание</b>                                  | <b>№</b> | <b>Наименование критерия</b>   | <b>Максимальные баллы</b> | <b>Объективная оценка (баллы)</b> | <b>Субъективная оценка (баллы)*</b> |
|---|----------|--|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Произвести сборку и монтаж смесителя в раковину | 1.       | Соблюдение ТБ и ОТ   | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 2.       | Использование средств индивидуальной защиты  | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 3.       | Изучение инструкции по сборке сантехнического оборудования                             | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 4.       | Правильность выбора инструментов для монтажа   | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 5.       | Выявление дефектов сантехнического оборудования  | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 6.       | Соблюдение последовательности операций   | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 7.       | Соблюдение правил сборки сантехнического оборудования                                  | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 8.       | Правильность и последовательность установки сантехнического оборудования               | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 9.       | Правильность и последовательность подключения сантехнического оборудования             | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 10.      | Последовательность действий при устранении неисправности сантехнического оборудования. | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 11.      | Рациональность и правильность использования инструментов для монтажа                   | 4                         | 4                                 |                                     |

|               |   |           |           |          |
|---------------|---|-----------|-----------|----------|
| 12.           | Качество выполненной работы                   | 4         | 4         |          |
| 13.           | Соответствие времени проведения               | 3         | 3         |          |
| 14.           | Соблюдение порядка на рабочем месте           | 2         |           | 2        |
| 15.           | По окончании работ участник выглядит опрятным | 2         |           | 2        |
| <b>ИТОГО:</b> |   | <b>50</b> | <b>46</b> | <b>4</b> |

### Школьники. Модуль 2. Сборка и монтаж сифона под раковину.

| Задание  | №  | Наименование критерия  | Максимальные баллы | Объективная оценка (баллы) | Субъективная оценка (баллы)* |
|--|----|--|--------------------|----------------------------|------------------------------|
| Произвести сборку и монтаж сифона под раковину, замену кран-буксов на смесителе. | 1. | Соблюдение ТБ и ОТ   | 3                  | 3                          |                              |
|  | 2. | Использование средств индивидуальной защиты                                | 3                  | 3                          |                              |
|  | 3. | Изучение инструкции по сборке сантехнического оборудования                 | 3                  | 3                          |                              |
|  | 4. | Правильность выбора инструментов для монтажа                               | 3                  | 3                          |                              |
|  | 5. | Выявление дефектов и загрязнений сантехнического оборудования              | 3                  | 3                          |                              |
|  | 6. | Соблюдение последовательности операций                                     | 4                  | 4                          |                              |
|  | 7. | Соблюдение правил сборки сантехнического оборудования                      | 4                  | 4                          |                              |
|  | 8. | Правильность и последовательность установки сантехнического оборудования   | 4                  | 4                          |                              |
|  | 9. | Правильность и последовательность подключения сантехнического оборудования | 4                  | 4                          |                              |

|               |     |   |           |           |          |
|---------------|-----|---|-----------|-----------|----------|
|               | 10. | Последовательность действий при демонтаже и замене сантехнического оборудования | 4         | 4         |          |
|               | 11. | Рациональность и правильность использования инструментов для монтажа            | 4         | 4         |          |
|               | 12. | Качество выполненной работы   | 4         | 4         |          |
|               | 13. | Соответствие времени проведения   | 3         | 3         |          |
|               | 14. | Соблюдение порядка на рабочем месте   | 2         |           | 2        |
|               | 15. | По окончании работ участник выглядит опрятным                                   | 2         |           | 2        |
| <b>ИТОГО:</b> |     |   | <b>50</b> | <b>46</b> | <b>4</b> |

**Студенты. Модуль 1. Сборка и монтаж смесителя в раковину.**

| Задание   | №  | Наименование критерия                                      | Максимальные баллы | Объективная оценка (баллы) | Субъективная оценка (баллы)* |
|---|----|--|--------------------|----------------------------|------------------------------|
| Произвести сборку и монтаж смесителя в раковину | 1. | Соблюдение ТБ и ОТ   | 3                  | 3                          |                              |
|   | 2. | Использование средств индивидуальной защиты                | 3                  | 3                          |                              |
|   | 3. | Изучение инструкции по сборке сантехнического оборудования | 3                  | 3                          |                              |
|   | 4. | Правильность выбора инструментов для монтажа               | 3                  | 3                          |                              |
|   | 5. | Выявление дефектов сантехнического оборудования            | 3                  | 3                          |                              |
|   | 6. | Соблюдение последовательности операций                     | 4                  | 4                          |                              |
|   | 7. | Соблюдение правил сборки сантехнического оборудования      | 4                  | 4                          |                              |

|               |   |           |           |          |
|---------------|---|-----------|-----------|----------|
| 8.            | Правильность установки сантехнического оборудования   | 4         | 4         |          |
| 9.            | Правильность подключения сантехнического оборудования   | 4         | 4         |          |
| 10.           | Последовательность действий при замене и устранении неисправности сантехнического оборудования. | 4         | 4         |          |
| 11.           | Рациональность и правильность использования инструментов для монтажа                            | 4         | 4         |          |
| 12.           | Качество выполненной работы   | 4         | 4         |          |
| 13.           | Соответствие времени проведения   | 3         | 3         |          |
| 14.           | Соблюдение порядка на рабочем месте   | 2         |           | 2        |
| 15.           | По окончании работ участник выглядит опрятным   | 2         |           | 2        |
| <b>ИТОГО:</b> |   | <b>50</b> | <b>46</b> | <b>4</b> |

**Студенты. Модуль 2. Сборка и монтаж сифона под раковину.**

| Задание   | №  | Наименование критерия                                      | Максимальные баллы | Объективная оценка (баллы) | Субъективная оценка (баллы)* |
|---|----|--|--------------------|----------------------------|------------------------------|
| Произвести сборку и монтаж сифона под раковину. Заменить краны водоснабжения. | 1. | Соблюдение ТБ и ОТ   | 3                  | 3                          |                              |
|   | 2. | Использование средств индивидуальной защиты                | 3                  | 3                          |                              |
|   | 3. | Изучение инструкции по сборке сантехнического оборудования | 3                  | 3                          |                              |
|   | 4. | Правильность выбора инструментов для монтажа               | 3                  | 3                          |                              |

|               |   |           |           |          |
|---------------|---|-----------|-----------|----------|
| 5.            | Выявление дефектов и загрязнений сантехнического оборудования                   | 3         | 3         |          |
| 6.            | Соблюдение последовательности операций  | 4         | 4         |          |
| 7.            | Соблюдение правил сборки сантехнического оборудования                           | 4         | 4         |          |
| 8.            | Правильность установки сантехнического оборудования                             | 4         | 4         |          |
| 9.            | Правильность подключения сантехнического оборудования                           | 4         | 4         |          |
| 10.           | Последовательность действий при демонтаже и замене сантехнического оборудования | 4         | 4         |          |
| 11.           | Рациональность и правильность использования инструментов для монтажа            | 4         | 4         |          |
| 12.           | Качество выполненной работы   | 4         | 4         |          |
| 13.           | Соответствие времени проведения   | 3         | 3         |          |
| 14.           | Соблюдение порядка на рабочем месте   | 2         |           | 2        |
| 15.           | По окончании работ участник выглядит опрятным                                   | 2         |           | 2        |
| <b>ИТОГО:</b> |   | <b>50</b> | <b>46</b> | <b>4</b> |

**Специалисты. Модуль 1. Монтаж водопроводных и канализационных труб.**

| Задание             | №  | Наименование критерия | Максимальные баллы | Объективная оценка (баллы) | Субъективная оценка (баллы)* |
|---------------------|----|-----------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|
| Произвести сборку и | 1. | Соблюдение ТБ и ОТ    | 3                  | 3                          |                              |

|  |               |  |           |           |          |
|--|---------------|--|-----------|-----------|----------|
| монтаж водопроводных и канализационных труб. | 2.            | Использование средств индивидуальной защиты                          | 3         | 3         |          |
|  | 3.            | Правильность выбора труб для монтажа                                 | 3         | 3         |          |
|  | 4.            | Правильность выбора инструментов для монтажа                         | 3         | 3         |          |
|  | 5.            | Выявление дефектов сантехнического оборудования                      | 3         | 3         |          |
|  | 6.            | Соблюдение последовательности операций                               | 4         | 4         |          |
|  | 7.            | Соблюдение правил монтажа системы водоснабжения                      | 4         | 4         |          |
|  | 8.            | Соблюдение правил монтажа системы канализации                        | 4         | 4         |          |
|  | 9.            | Правильность установки сантехнического оборудования                  | 4         | 4         |          |
|  | 10.           | Правильность подключения сантехнического оборудования                | 4         | 4         |          |
|  | 11.           | Рациональность и правильность использования инструментов для монтажа | 4         | 4         |          |
|  | 12.           | Качество выполненной работы  | 4         | 4         |          |
|  | 13.           | Соответствие времени проведения                                      | 3         | 3         |          |
|  | 14.           | Соблюдение порядка на рабочем месте                                  | 2         |           | 2        |
|  | 15.           | По окончании работ участник выглядит опрятным                        | 2         |           | 2        |
|  | <b>Итого:</b> |  | <b>50</b> | <b>46</b> | <b>4</b> |

**Специалисты. Модуль 2. Установка раковины с подключением.**




| <b>Задание</b>  | <b>№</b> | <b>Наименование критерия</b>  | <b>Максимальные баллы</b> | <b>Объективная оценка (баллы)</b> | <b>Субъективная оценка (баллы)*</b> |
|---|----------|---|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Произвести установку раковины, подключить ее к системе водоснабжения и канализации. | 1.       | Соблюдение ТБ и ОТ  | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 2.       | Использование средств индивидуальной защиты                                     | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 3.       | Выполнение подготовительных работ перед монтажом раковины                       | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 4.       | Правильность выбора инструментов для монтажа                                    | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 5.       | Выявление дефектов и загрязнений сантехнического оборудования                   | 3                         | 3                                 |                                     |
|   | 6.       | Соблюдение последовательности операций  | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 7.       | Соблюдение правил сборки сантехнического оборудования                           | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 8.       | Правильность установки сантехнического оборудования                             | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 9.       | Правильность подключения сантехнического оборудования                           | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 10.      | Последовательность действий при демонтаже и замене сантехнического оборудования | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 11.      | Рациональность и правильность использования инструментов для монтажа            | 4                         | 4                                 |                                     |
|   | 12.      | Качество выполненной работы   | 4                         | 4                                 |                                     |

|               |     |   |           |           |          |
|---------------|-----|---|-----------|-----------|----------|
|               | 13. | Соответствие времени проведения               | 3         | 3         |          |
|               | 14. | Соблюдение порядка на рабочем месте           | 2         |           | 2        |
|               | 15. | По окончании работ участник выглядит опрятным | 2         |           | 2        |
| <b>ИТОГО:</b> |     |   | <b>50</b> | <b>46</b> | <b>4</b> |

### 3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

\*Возможно использование аналогов (с аналогичными характеристиками) указанного оборудования, инструментов и расходных материалов

#### 3.1. Школьники

| <b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА</b>     |                      |   |   |               |                        |
|---|----------------------|---|---|---------------|------------------------|
| № п/п                                     | Наименование         | Фотооборудования или инструмента, или мебели  | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое количество |
| 1   | Сантехнический стенд |  | <a href="https://zarnitza.ru/catalog/uchlab/tehnologii-i-proizvodstvo/stroitelstvo-i-zhkh/laboratoryy-stend-montazh-santekhnicheskogo-uzla/">https://zarnitza.ru/catalog/uchlab/tehnologii-i-proizvodstvo/stroitelstvo-i-zhkh/laboratoryy-stend-montazh-santekhnicheskogo-uzla/</a> | шт.           | 1                      |
| 2   | Раковина             |  | <a href="https://santek.ru/catalog/rakoviny/rakoviny-55-75/rakovina_santek_animo_55_1wh110502/">https://santek.ru/catalog/rakoviny/rakoviny-55-75/rakovina_santek_animo_55_1wh110502/</a>   | шт.           | 1                      |
| <b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА</b> |                      |   |   |               |                        |
| № п/п                                     | Наименование         | Фото расходных материалов   | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое количество |
| 1   | смеситель            |  | <a href="https://galamart.ru/product/smesitel-dlia-kukhni-soiuzkran-povorotnyi-izliv-tsink-sk01-t217_4cb37231b7/">https://galamart.ru/product/smesitel-dlia-kukhni-soiuzkran-povorotnyi-izliv-tsink-sk01-t217_4cb37231b7/</a>   | шт.           | 1                      |
| 2   | Сифон                |  | <a href="https://poryadok.ru/catalog/sifony/9547/">https://poryadok.ru/catalog/sifony/9547/</a>   | шт.           | 1                      |

|   |   |  |   |     |   |
|---|---|--|---|-----|---|
| 3 | Подводка гибкая                               |   | <a href="https://www.ozon.ru/product/gibkaya-podvodka-dlya-vody-para-vrt-1-2-80-sm-i-shlang-dlya-smesitelya-i-gayka-shtutser-215014327/">https://www.ozon.ru/product/gibkaya-podvodka-dlya-vody-para-vrt-1-2-80-sm-i-shlang-dlya-smesitelya-i-gayka-shtutser-215014327/</a> | шт. | 2 |
| 4 | Кран шаровый                                  |   | <a href="https://www.mmarket-krd.ru/goods/64124091-vodyanoy_kran_sharovy_1_2_m_m_bab_valtec">https://www.mmarket-krd.ru/goods/64124091-vodyanoy_kran_sharovy_1_2_m_m_bab_valtec</a>   | шт. | 1 |
| 5 | Набор гаечных ключей                          |   | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-gaechnyh-kombinirovannyh-klyuchej-thorvik-w3s26tb-arc-26-predmetov-52610-947715/">https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-gaechnyh-kombinirovannyh-klyuchej-thorvik-w3s26tb-arc-26-predmetov-52610-947715/</a>     | шт. | 1 |
| 6 | Разводной ключ                                |   | <a href="https://www.ozon.ru/product/klyuch-gaechnyy-razvodnoy-santehnicheskiy-trubnyy-profi-dlya-santehniki-200-mm-429319847/">https://www.ozon.ru/product/klyuch-gaechnyy-razvodnoy-santehnicheskiy-trubnyy-profi-dlya-santehniki-200-mm-429319847/</a>                   | шт. | 1 |
| 7 | Набор отверток                                |   | <a href="https://poryadok.ru/catalog/otvertki/725395/">https://poryadok.ru/catalog/otvertki/725395/</a>   | шт. | 1 |
| 8 | Уплотнительная лента для резьбовых соединений |  | <a href="https://spb.vseinstrumenti.ru/product/fum-lenta-terma-19-mm-h-15-m-h-0-2-mm-93042-2090838/">https://spb.vseinstrumenti.ru/product/fum-lenta-terma-19-mm-h-15-m-h-0-2-mm-93042-2090838/</a>   | шт. | 1 |

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)**

|                  |  |  |                  |  |  |
|------------------|--|--|------------------|--|--|
| Не предусмотрено |  |  | Не предусмотрено |  |  |
|------------------|--|--|------------------|--|--|

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**


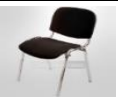



|                  |  |  |                  |  |  |
|------------------|--|--|------------------|--|--|
| Не предусмотрено |  |  | Не предусмотрено |  |  |
|------------------|--|--|------------------|--|--|

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)**

| № п/п | Наименование | Наименование оборудования или инструмента, или мебели | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|-------|--------------|---|--|---------------|--------------------|
| 1.    | Спецодежда   |   | полукомбинезон   | шт.           | 1                  |
| 2.    | Перчатки     |   | резиновые  | шт            | 2                  |








**ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)**

| № п/п | Наименование | Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|-------|--------------|--|--|---------------|--------------------|
|       |              |  |  |               |                    |





| 1  | Стол офисный                 |     | 1400x600x750  | шт.           | 5                  |
|--|------------------------------|--|---|---------------|--------------------|
| 2  | Стул посетителя офисный      |     | Размеры: 55x80  | шт.           | 1                  |
| 3.   | Вешалка для одежды           |  |   | шт.           | 1                  |
| <b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)</b>         |                              |  |   |               |                    |
| № п/п  | Наименование                 | Фото расходных материалов  | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1.   | ручка                        |  | шариковая   | шт.           | 1                  |
| 2  | карандаш                     |  | простой   | шт.           | 1                  |
| 3  | Ножницы                      |  | канцелярские  | шт.           | 1/5                |
| 4  | Бумага А4                    |  | офисная   | упак.         | 1/5                |
| <b>ОБЩАЯ ИНФРА СТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)</b> |                              |  |   |               |                    |
| № п/п  | Наименование                 | Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты                       | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1  | Порошковый огнетушитель ОП-4 |   | Класс В - 55 В Класс А - 2 А  | шт.           | 1                  |
| 2  | Аптечка первой помощи        |   | <a href="https://superapteka.ru/catalog/product/aptechka-pervoy-pomoshchi-rabotnikam-art-2104/">https://superapteka.ru/catalog/product/aptechka-pervoy-pomoshchi-rabotnikam-art-2104/</a> | шт            | 1                  |
| <b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)</b>                        |                              |  |   |               |                    |
| № п/п  | Наименование                 | Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели, или расходных материалов | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|  |                              |  | Не предусмотрено  |               |                    |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ</b>              |                              |  |   |               |                    |
| № п/п  | Наименование                 | Наименование необходимого оборудования или инструмента, или мебели                   | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1  | Кулер для воды               |   | настольный без охлаждения   | шт.           | 1                  |

|    |                                 |  |                  |       |    |
|----|---------------------------------|--|------------------|-------|----|
| 2. | Снабжение водой                 |  | Холодная/горячая | точка | 1  |
| 3  | Точка электропитания 220 вольт. |  | 220 В            | шт    | 10 |

### 3.2. Студенты

| <b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА</b>     |                        |   |   |               |                        |
|---|------------------------|---|---|---------------|------------------------|
| № п/п                                     | Наименование           | Фотооборудования или инструмента, или мебели  | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое количество |
| 1   | Сантехнический стенд   |    | <a href="https://zarnitza.ru/catalog/uchlab/tehnologii-i-proizvodstvo/stroitelstvo-i-zhkh/laboratoryy-stend-montazh-santekhnicheskogo-uzla/">https://zarnitza.ru/catalog/uchlab/tehnologii-i-proizvodstvo/stroitelstvo-i-zhkh/laboratoryy-stend-montazh-santekhnicheskogo-uzla/</a> | шт.           | 1                      |
| 2   | Раковина               |    | <a href="https://santek.ru/catalog/rakoviny/rakoviny-55-75/rakovina_santek_animo_55_1wh110502/">https://santek.ru/catalog/rakoviny/rakoviny-55-75/rakovina_santek_animo_55_1wh110502/</a>   | шт.           | 1                      |
| <b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА</b> |                        |   |   |               |                        |
| № п/п                                     | Наименование           | Фото расходных материалов   | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое количество |
| 1   | смеситель              |  | <a href="https://galamart.ru/product/smesitel-dlia-kukhni-soiuzkran-povorotnyi-izliv-tsink-sk01-t217_4cb37231b7/">https://galamart.ru/product/smesitel-dlia-kukhni-soiuzkran-povorotnyi-izliv-tsink-sk01-t217_4cb37231b7/</a>   | шт.           | 1                      |
| 2   | Кран-буksа             |  | <a href="https://leroymerlin.ru/product/kran-buksa-rezba-shlic-1-2-latun-14369693/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F">https://leroymerlin.ru/product/kran-buksa-rezba-shlic-1-2-latun-14369693/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F</a>                         | шт.           | 1                      |
| 3   | Регулятор струи излива |  | <a href="https://technodelo.ru/regulyator-ctrui-rez-ba-m24x1-c-plactmaccovoi-nacadkoi-pri-3-barax-okolo-22l-min/">https://technodelo.ru/regulyator-ctrui-rez-ba-m24x1-c-plactmaccovoi-nacadkoi-pri-3-barax-okolo-22l-min/</a>   | шт.           | 1                      |
| 4   | Сифон                  |  | <a href="https://poryadok.ru/catalog/sifony/9547/">https://poryadok.ru/catalog/sifony/9547/</a>   | шт.           | 1                      |
| 5   | Подводка гибкая        |  | <a href="https://www.ozon.ru/product/gibkaya-podvodka-dlya-vody-para-vrt-1-2-80-sm-i-shlang-dlya-smesitelya-i-gayka-shtutser-215014327/">https://www.ozon.ru/product/gibkaya-podvodka-dlya-vody-para-vrt-1-2-80-sm-i-shlang-dlya-smesitelya-i-gayka-shtutser-215014327/</a>         | шт.           | 2                      |







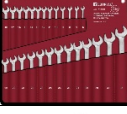






|   |   |   |   |     |   |
|---|---|---|---|-----|---|
| 6   | Кран шаровый                                  |    | <a href="https://www.mmarket-krd.ru/goods/64124091-vodyanoy_kran_sharovy_1_2_m_m_bab_valtec">https://www.mmarket-krd.ru/goods/64124091-vodyanoy_kran_sharovy_1_2_m_m_bab_valtec</a>   | шт. | 2 |
| 7   | Набор гаечных ключей                          |    | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-gaechnyh-kombinirovannyh-klyuchej-thorvik-w3s26tb-arc-26-predmetov-52610-947715/">https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-gaechnyh-kombinirovannyh-klyuchej-thorvik-w3s26tb-arc-26-predmetov-52610-947715/</a> | шт. | 1 |
| 8   | Разводной ключ                                |    | <a href="https://www.ozon.ru/product/klyuch-gaechnyy-razvodnoy-santehnicheskiy-trubnyy-profi-dlya-santehniki-200-mm-429319847/">https://www.ozon.ru/product/klyuch-gaechnyy-razvodnoy-santehnicheskiy-trubnyy-profi-dlya-santehniki-200-mm-429319847/</a>               | шт. | 1 |
| 9   | Труба ПВХ d 50мм                              |    | <a href="https://www.ozon.ru/product/truba-pvh-50-h-0-500-mm-seraya-dlya-vnutrenney-kanalizatsii-195472407/">https://www.ozon.ru/product/truba-pvh-50-h-0-500-mm-seraya-dlya-vnutrenney-kanalizatsii-195472407/</a>   | шт. | 1 |
| 10  | Труба полипропиленовая d 20 мм                |    | <a href="https://spb.vseinstrumenti.ru/category/polipropilenovye-truby-1982/">https://spb.vseinstrumenti.ru/category/polipropilenovye-truby-1982/</a>   | шт. | 1 |
| 11  | Набор отверток                                |   | <a href="https://poryadok.ru/catalog/otvertki/725395/">https://poryadok.ru/catalog/otvertki/725395/</a>   | шт. | 1 |
| 12  | Фитинги ПВХ                                   |  | <a href="https://msk.promindex.ru/catalog/708691-fitingi-iz-pvkh-i-polipropilena.html">https://msk.promindex.ru/catalog/708691-fitingi-iz-pvkh-i-polipropilena.html</a>   | шт. | 1 |
| 13  | Фитинги ПВХ                                   |  | <a href="https://promplace.ru/zapornaya-armatura-krany-staty/pvh-fitingi-dlya-trub-1748.htm">https://promplace.ru/zapornaya-armatura-krany-staty/pvh-fitingi-dlya-trub-1748.htm</a>   | шт. | 1 |
| 14  | Ножницы для резки изделий из ПВХ              |  | <a href="https://spb.vseinstrumenti.ru/product/nozhnitsy-dlya-rezki-plastikovyh-trub-elitech-2110-001100-770499/">https://spb.vseinstrumenti.ru/product/nozhnitsy-dlya-rezki-plastikovyh-trub-elitech-2110-001100-770499/</a>   | шт. | 1 |
| 15  | Ножовка по металлу                            |  | <a href="https://poryadok.ru/catalog/nozhovki/1548/">https://poryadok.ru/catalog/nozhovki/1548/</a>   | шт. | 1 |
| 16  | Уплотнительная лента для резьбовых соединений |  | <a href="https://spb.vseinstrumenti.ru/product/fum-lenta-terma-19-mm-h-15-m-h-0-2-mm-93042-2090838/">https://spb.vseinstrumenti.ru/product/fum-lenta-terma-19-mm-h-15-m-h-0-2-mm-93042-2090838/</a>   | шт. | 1 |
| <b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)</b> |   |   |   |     |   |
|   | Не предусмотрено                              |   | Не предусмотрено  |     |   |





| <b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ</b>  |                              |   |   |               |                    |
|---|------------------------------|---|---|---------------|--------------------|
|   | Не предусмотрено             |   | Не предусмотрено  |               |                    |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)</b> |                              |   |   |               |                    |
| № п/п   | Наименование                 | Наименование оборудования или инструмента, или мебели                               | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1.  | Спецодежда                   |   | полукомбинезон  | шт.           | 1                  |
| 2.  | Перчатки                     |   | резиновые   | шт            | 2                  |
| <b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)</b>  |                              |   |   |               |                    |
| № п/п   | Наименование                 | Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели                          | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1   | Стол офисный                 |   | 1400x600x750  | шт.           | 5                  |
| 2   | Стул посетителя офисный      |  | Размеры: 55x80  | шт.           | 1                  |
| 3.  | Вешалка для одежды           |   |   | шт.           | 1                  |
| <b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)</b>  |                              |   |   |               |                    |
| № п/п   | Наименование                 | Фото расходных материалов   | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1.  | ручка                        |   | шариковая   | шт.           | 1                  |
| 2   | карандаш                     |   | простой   | шт.           | 1                  |
| 3   | Ножницы                      |   | канцелярские  | шт.           | 1/5                |
| 4   | Бумага А4                    |   | офисная   | упак.         | 1/5                |
| <b>ОБЩАЯ ИНФРА СТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)</b>  |                              |   |   |               |                    |
| № п/п   | Наименование                 | Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты                      | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1   | Порошковый огнетушитель ОП-4 |  | Класс В - 55 В Класс А - 2 А  | шт.           | 1                  |
| 2   | Аптечка первой помощи        |  | <a href="https://superapteka.ru/catalog/product/aptechka-pervoy-pomoshchi-rabotnikam-art-2104/">https://superapteka.ru/catalog/product/aptechka-pervoy-pomoshchi-rabotnikam-art-2104/</a> | шт            | 1                  |
| <b>КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)</b>   |                              |   |   |               |                    |

| № п/п   | Наименование                    | Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели, или расходных материалов | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|---|---------------------------------|--|--|---------------|--------------------|
|   |                                 |  | Не предусмотрено   |               |                    |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ</b> |                                 |  |  |               |                    |
| № п/п   | Наименование                    | Наименование необходимого оборудования или инструмента, или мебели                   | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1   | Кулер для воды                  |     | настольный без охлаждения  | шт.           | 1                  |
| 2.  | Снабжение водой                 |  | Холодная/горячая   | точка         | 1                  |
| 3   | Точка электропитания 220 вольт. |  | 220 В  | шт            | 10                 |

### 3.3. Специалисты

| <b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА</b>     |                      |   |   |               |                    |
|---|----------------------|---|---|---------------|--------------------|
| № п/п                                     | Наименование         | Фотооборудования или инструмента, или мебели  | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1   | Сантехнический стенд |  | <a href="https://zarnitza.ru/catalog/uchlab/tehnologii-i-proizvodstvo/stroitelstvo-i-zhkh/laboratornyy-stend-montazh-santekhnicheskogo-uzla/">https://zarnitza.ru/catalog/uchlab/tehnologii-i-proizvodstvo/stroitelstvo-i-zhkh/laboratornyy-stend-montazh-santekhnicheskogo-uzla/</a> | шт.           | 1                  |
| 2   | Раковина             |  | <a href="https://santek.ru/catalog/rakoviny/rakoviny-55-75/rakovina_santek_animo_55_1wh110502/">https://santek.ru/catalog/rakoviny/rakoviny-55-75/rakovina_santek_animo_55_1wh110502/</a>   | шт.           | 1                  |
| <b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА</b> |                      |   |   |               |                    |
| № п/п                                     | Наименование         | Фото расходных материалов   | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |

|    |                                |   |   |     |   |
|----|--------------------------------|---|---|-----|---|
| 1  | смеситель                      |    | <a href="https://galamart.ru/product/smesitel-dlia-kukhni-soiuzkran-povorotnyi-izliv-tsink-sk01-t217_4cb37231b7/">https://galamart.ru/product/smesitel-dlia-kukhni-soiuzkran-povorotnyi-izliv-tsink-sk01-t217_4cb37231b7/</a>   | шт. | 1 |
| 2  | Кран-буksа                     |    | <a href="https://leroymerlin.ru/product/kran-buksa-rezba-shlic-1-2-latun-14369693/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F">https://leroymerlin.ru/product/kran-buksa-rezba-shlic-1-2-latun-14369693/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F</a>                 | шт. | 1 |
| 3  | Регулятор струи излива         |    | <a href="https://technodelo.ru/regulyator-ctrui-rez-ba-m24x1-c-plactmaccovoi-nacadkoi-pri-3-barax-okolo-22l-min/">https://technodelo.ru/regulyator-ctrui-rez-ba-m24x1-c-plactmaccovoi-nacadkoi-pri-3-barax-okolo-22l-min/</a>   | шт. | 1 |
| 4  | Сифон                          |    | <a href="https://poryadok.ru/catalog/sifony/9547/">https://poryadok.ru/catalog/sifony/9547/</a>   | шт. | 1 |
| 5  | Подводка гибкая                |    | <a href="https://www.ozon.ru/product/gibkaya-podvodka-dlya-vody-para-vrt-1-2-80-sm-i-shlang-dlya-smesitelya-i-gayka-shtutser-215014327/">https://www.ozon.ru/product/gibkaya-podvodka-dlya-vody-para-vrt-1-2-80-sm-i-shlang-dlya-smesitelya-i-gayka-shtutser-215014327/</a> | шт. | 2 |
| 6  | Кран шаровый                   |   | <a href="https://www.mmarket-krd.ru/goods/64124091-vodyanoy_kran_sharovy_1_2_m_m_bab_valtec">https://www.mmarket-krd.ru/goods/64124091-vodyanoy_kran_sharovy_1_2_m_m_bab_valtec</a>   | шт. | 1 |
| 7  | Набор гаечных ключей           |  | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-gaechnyh-kombinirovannyh-klyuchej-thorvik-w3s26tb-arc-26-predmetov-52610-947715/">https://www.vseinstrumenti.ru/product/nabor-gaechnyh-kombinirovannyh-klyuchej-thorvik-w3s26tb-arc-26-predmetov-52610-947715/</a>     | шт. | 3 |
| 8  | Разводной ключ                 |  | <a href="https://www.ozon.ru/product/klyuch-gaechnyy-razvodnoy-santehnicheskiy-trubnyy-profi-dlya-santehniki-200-mm-429319847/">https://www.ozon.ru/product/klyuch-gaechnyy-razvodnoy-santehnicheskiy-trubnyy-profi-dlya-santehniki-200-mm-429319847/</a>                   | шт. | 1 |
| 9  | Труба ПВХ d 50мм               |  | <a href="https://www.ozon.ru/product/truba-pvh-50-h-0-500-mm-seraya-dlya-vnutrenney-kanalizatsii-195472407/">https://www.ozon.ru/product/truba-pvh-50-h-0-500-mm-seraya-dlya-vnutrenney-kanalizatsii-195472407/</a>   | шт. | 1 |
| 10 | Труба полипропиленовая d 20 мм |  | <a href="https://spb.vseinstrumenti.ru/category/polipropilenovye-truby-1982/">https://spb.vseinstrumenti.ru/category/polipropilenovye-truby-1982/</a>   | шт. | 1 |
| 11 | Набор отверток                 |  | <a href="https://poryadok.ru/catalog/otvertki/725395/">https://poryadok.ru/catalog/otvertki/725395/</a>   | шт. | 1 |
| 12 | Фитинги ПВХ                    |  | <a href="https://msk.promindex.ru/catalog/708691-fitingi-iz-pvkh-i-polipropilena.html">https://msk.promindex.ru/catalog/708691-fitingi-iz-pvkh-i-polipropilena.html</a>   | шт. | 1 |
| 13 | Фитинги ПВХ                    |  | <a href="https://promplace.ru/zapornaya-armatura-krany-staty/pvh-fitingi-dlya-trub-1748.htm">https://promplace.ru/zapornaya-armatura-krany-staty/pvh-fitingi-dlya-trub-1748.htm</a>   | шт. | 1 |

|    |   |   |   |     |   |
|----|---|---|---|-----|---|
| 14 | Ножницы для резки изделий из ПВХ              |  | <a href="https://spb.vseinstrumenti.ru/product/nozhnitsy-dlya-rezki-plastikovyh-trub-elitech-2110-001100-770499/">https://spb.vseinstrumenti.ru/product/nozhnitsy-dlya-rezki-plastikovyh-trub-elitech-2110-001100-770499/</a> | шт. | 1 |
| 15 | Аппарат для сварки пластиковых труб           |  | <a href="https://www.ozon.ru/product/apparat-dlya-svarki-plastikovyh-trub-p-32-800-vt-242734535/">https://www.ozon.ru/product/apparat-dlya-svarki-plastikovyh-trub-p-32-800-vt-242734535/</a>                                 | шт. | 1 |
| 16 | Ножовка по металлу                            |  | <a href="https://poryadok.ru/catalog/nozhovki/1548/">https://poryadok.ru/catalog/nozhovki/1548/</a>   | шт. | 1 |
| 17 | Уплотнительная лента для резьбовых соединений |  | <a href="https://spb.vseinstrumenti.ru/product/fum-lenta-terma-19-mm-h-15-m-h-0-2-mm-93042-2090838/">https://spb.vseinstrumenti.ru/product/fum-lenta-terma-19-mm-h-15-m-h-0-2-mm-93042-2090838/</a>                           | шт. | 1 |

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)**

|                  |  |                  |  |  |
|------------------|--|------------------|--|--|
| Не предусмотрено |  | Не предусмотрено |  |  |
|------------------|--|------------------|--|--|



**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**

|                  |  |                  |  |  |
|------------------|--|------------------|--|--|
| Не предусмотрено |  | Не предусмотрено |  |  |
|------------------|--|------------------|--|--|

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)**

| № п/п | Наименование | Наименование оборудования или инструмента, или мебели | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|-------|--------------|---|--|---------------|--------------------|
| 1.    | Спецодежда   |   | полукомбинезон   | шт.           | 1                  |
| 2.    | Перчатки     |   | резиновые  | шт            | 2                  |



**ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)**

| № п/п | Наименование            | Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели                          | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|-------|-------------------------|---|--|---------------|--------------------|
| 1     | Стол офисный            |  | 1400x600x750   | шт.           | 5                  |
| 2     | Стул посетителя офисный |  | Размеры: 55x80   | шт.           | 1                  |
| 3.    | Вешалка для одежды      |   |  | шт.           | 1                  |

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)**

| № п/п | Наименование | Фото расходных материалов | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|-------|--------------|---------------------------|--|---------------|--------------------|
| 1.    | ручка        |                           | шариковая  | шт.           | 1                  |
| 2     | карандаш     |                           | простой  | шт.           | 1                  |
| 3     | Ножницы      |                           | канцелярские   | шт.           | 1/5                |
| 4     | Бумага А4    |                           | офисная  | упак.         | 1/5                |


**ОБЩАЯ ИНФРА СТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)**

| № п/п | Наименование                 | Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты                    | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика  | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|-------|------------------------------|---|---|---------------|--------------------|
| 1     | Порошковый огнетушитель ОП-4 |  | Класс В - 55 В Класс А - 2 А  | шт.           | 1                  |
| 2     | Аптечка первой помощи        |  | <a href="https://superapteka.ru/catalog/product/aptechka-pervoy-pomoshchi-rabotnikam-art-2104/">https://superapteka.ru/catalog/product/aptechka-pervoy-pomoshchi-rabotnikam-art-2104/</a> | шт            | 1                  |

**КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)**

| № п/п | Наименование | Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели, или расходных материалов | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|-------|--------------|--|--|---------------|--------------------|
|       |              |  | Не предусмотрено   |               |                    |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ**

| № п/п | Наименование                    | Наименование необходимого оборудования или инструмента, или мебели                  | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
|-------|---------------------------------|---|--|---------------|--------------------|
| 1     | Кулер для воды                  |  | настольный без охлаждения  | шт.           | 1                  |
| 2.    | Снабжение водой                 |   | Холодная/горячая   | точка         | 1                  |
| 3     | Точка электропитания 220 вольт. |   | 220 В  | шт            | 10                 |

#### 4. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом всех основных нозологий.

| Наименование нозологии                                | Площадь, м.кв. | Ширина прохода между рабочими местами, м. | Специализированное оборудование, количество.*                   |
|---|----------------|---|---|
| Рабочее место участника с нарушением слуха            | 10 кв.м        | 1.0 м                                     | использование сурдотехнических средств для оптимизации процесса |
| Рабочее место участника с нарушением зрения           | 10 кв.м        | 1.0 м                                     | использование средств для зрения                                |
| Рабочее место участника с нарушением ОДА              | 10 кв.м        | 3.0 м                                     | использование индивидуальных средств для передвижения           |
| Рабочее место участника с соматическими заболеваниями | 10 кв.м        | 1.0 м                                     | повысить степень учета эргономических требований к материалам   |
| Рабочее место участника с ментальными нарушениями     | 10 кв.м        | 1.0 м                                     | повысить степень учета эргономических требований к материалам   |

#### 5. Схема застройки соревновательной площадки

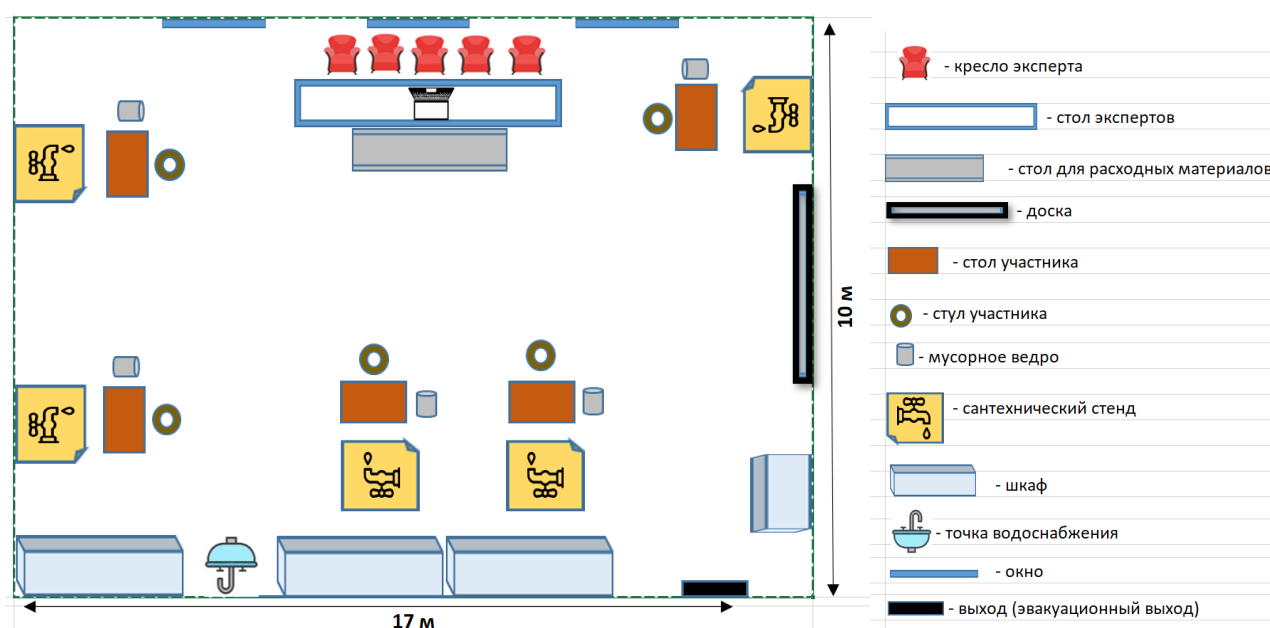
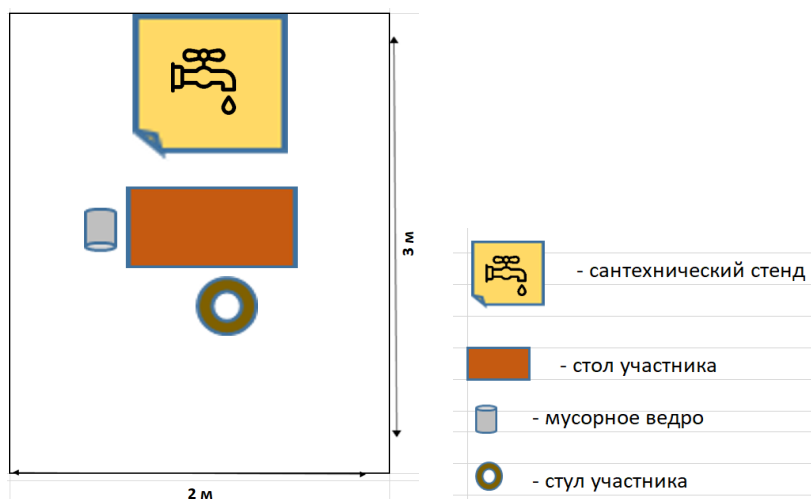


Схема застройки рабочего места конкурсанта



## 6. Требования охраны труда и техники безопасности

1.1. Настоящая инструкция предусматривает основные требования по организации и проведению безопасной работы слесаря-сантехника при ремонте и профилактике водопроводных и канализационных коммуникаций.

1.2. К самостоятельной работе в качестве слесаря-сантехника допускаются лица прошедшие:

- обучение и стажировку;
- вводный инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию доврачебной помощи пострадавшему;
- первичный инструктаж на рабочем месте и обученные безопасным методам и приемам выполнения работ.

1.3. Слесарь-сантехник с признаками явного недомогания к работе не допускается.

1.4. В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо немедленно обратиться к работнику, ответственному за безопасное производство работ.

1.5. При ремонте, наладке, опробовании и техническом обслуживании водопроводных и канализационных коммуникаций и трубопроводов сжатого воздуха имеют место такие опасные и вредные производственные факторы, как: повышенная подвижность и влажность

воздуха рабочей зоны; повышенная температура поверхности оборудования;

1.6. Слесарь-сантехник без полагающихся по условиям производства спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений к выполнению работ не допускается.

Перед началом работы специалист должен:

1. Надеть спецодежду, а также средства индивидуальной защиты.
2. Подготовить инструменты, которые могут понадобиться в процессе работы.
3. Осмотреть инструментарий на предмет повреждений.
4. Осмотреть рабочее место и убедиться в том, что оно хорошо освещено.

Во время работы:

1. Пользоваться исключительно исправными инструментами.
2. Применять гаечные ключи в соответствии с размерами гаек.

3. Не переносить тяжести сверх установленной нормы.
4. Не прикасаться к открытым токоведущим частям электрического оборудования.
5. При работе на высоте не оставлять детали ремонтируемых трубопроводов незакрепленными.

При работе с электрическими инструментами запрещается:

1. Перекручивать кабель;
2. Самостоятельно ремонтировать электрический инструмент;
3. Касаться руками режущей части инструмента;
4. Обработывать мокрые детали инструмента;
5. Оставлять инструмент без присмотра.

По окончании работ

1. Привести в порядок рабочее место. Необходимо положить все инструменты в предназначенные для их хранения места.
2. Снять спецодежду и средства индивидуальной защиты.
3. Вымыть руки с мылом.

Сообщить руководителю о неисправностях, которые были выявлены во время проведения работ.