

# Методические рекомендации к освоению программы

## VI. Список используемых нормативных актов и учебной литературы

### 1. Нормативные акты

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.).
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Федеральный закон от 30.12.2001 № 195 ФЗ.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
4. Профессиональный стандарт «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 810н.
5. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019, часть №2 выпуска №2 ЕТКС Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 № 645), раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы».

### 2. Учебная литература

1. Ржевская С.В. Материаловедение: Учеб. для вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2020.
2. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ Б.С. Покровский. – 9-е издание, стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 208 с.
3. Слесарь-сантехник / В.А. Барановский и др. - М.: Феникс, 2021. - 384 с.
4. Галкин П.А., Галкина А.Е. Большая энциклопедия сантехника издание для досуга. - М.: Эксмо, 2020. - 288 с.: ил. - (Ремонт от А до Я).
5. Медведев В.Т., Новиков С.Г., Каралюнец А.В. и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
6. Панов В.П., Нифонтов Ю.А., Панин А.В. Теоретические основы защиты окружающей среды: учеб. пособие: Допущено УМО. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
7. Петрова М.С., Вольхин С.Н., Хотунцев Ю.Л. Основы производства: Охрана труда: учеб. пособие: Рекомендовано УМО. - М.: Издательский центр «Академия», перераб, 2021

## **VII. Квалификационный экзамен.**

### **7.1 Темы заданий практической части квалификационного экзамена:**

1. Проверка герметичности участков трубопроводов.
2. Осмотр внутридомовых водопроводно-канализационных сетей для выявления неисправностей.
3. Устранение засоров в системах водоотведения.
4. Устранение засоров в санитарно-технических приборах.
5. Прочистка канализационной сети и коллекторов гидравлическим способом.
6. Устранение воздушных пробок в системе отопления.
7. Выполнение ревизии запорно-регулирующей арматуры.
8. Выполнение ревизии водоразборной арматуры

### **7.2 Экзаменационные билеты теоретической части квалификационного экзамена:**

#### **БИЛЕТ № 1**

1. Основные сведения о металлах и сплавах.
2. Электрические машины. Аппаратура управления и защиты.
3. Правила и приемы нарезания резьбы на трубах, болтах, гайках, применяемый инструмент.
4. Эксплуатационные требования к системам холодного и горячего водоснабжения.
5. Оказание доврачебной помощи при ожогах.

#### **БИЛЕТ № 2**

1. Коррозия металлов и меры защиты от нее.
2. Полипропиленовые трубы, фасонные элементы к ним, их применение в санитарно-технических работах.
3. Правила и приемы соединения и разъединения труб на резьбе и фланцах. Материалы, инструменты и приспособления для соединения труб.
4. Схемы и элементы внутренних санитарно-технических устройств, и их расположение в здании.
5. Оказание доврачебной помощи при переломах.



### БИЛЕТ № 3

1. Трубы и соединительные (фасонные) части санитарно-технических систем.
2. Схемы и системы внутреннего водопровода и их устройство.
3. Требуемая прочность трубопроводов, соединительных частей и арматуры.
4. Эксплуатационные требования к системе канализации и водостокам.
5. Оказание доврачебной помощи при обморожениях.

### БИЛЕТ № 4

1. Единицы измерения электрического тока напряжения и сопротивления.
2. Уплотнительные материалы. Виды.
3. Опиливание. Инструменты. Приёмы работы.
4. Основные виды неисправностей в работе отопительной системы здания.
5. Организация рабочего места и охрана труда при выполнении ремонта трубопроводной арматуры.

### БИЛЕТ № 5

1. Разметка, её виды и назначение, инструменты.
2. Условные обозначения санитарно-технического оборудования на чертежах.
3. Двухтрубная и однострунная система отопления.
4. Виды повреждений водопровода и способы его восстановления.
5. Оказание первой помощи при кровотечениях.

### БИЛЕТ № 6

1. Электрическая цепь и её элементы.
2. Сверление и развертывание, их назначение. Инструмент для сверления и развертывания, применяемые приспособления. Ручное и механическое сверление и развертывание.
3. Устройство центрального теплоснабжения.
4. Характерные неисправности канализационной сети и способы их устранения.
5. Охрана труда при работе с горючими и легковоспламеняющимися жидкостями.

### **БИЛЕТ № 7**

1. Постоянный электрический ток. Электрические заряды и электрическое поле.
2. Шлифовальные инструменты. Шлифовальные материалы для притирки арматуры.
3. Характерные неисправности систем водоснабжения и способы их устранения.
4. Эксплуатационные требования к системе канализации и водостокам.
5. Оказание первой помощи при падениях с высоты.

### **БИЛЕТ № 8**

1. Железоуглеродистые сплавы; чугун, сталь.
2. Проверка качества пластмассовых труб.
3. Правила ремонта резьбовых соединений при срыве витков резьбы.
4. Центральное отопление. Обеспечение бесперебойной работы системы отопления.
5. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.

### **БИЛЕТ № 9**

1. Цветные металлы и сплавы, их свойства.
2. Системы парового отопления, область применения и особенности их устройства.
3. Характерные неисправности трубопроводной арматуры и способы их устранения.
4. Правила и приемы соединения и разъединения водопроводных труб на резьбе, последовательность выполнения операций.
5. Безопасность труда при выполнении ремонтных работ в обслуживании систем водоснабжения.

### **БИЛЕТ № 10**

1. Основы технического черчения. Разрезы. Общие сведения о строительных чертежах.
2. Гидравлический удар в трубопроводах, причины.
3. Способы и приемы соединения пластмассовых труб. Инструмент и приспособления, применяемые при соединении пластмассовых труб.
4. Эксплуатационные требования к системе канализации и водостокам.
5. Оказание первой помощи при отравлениях.

## БИЛЕТ № 11

1. Давление жидкости в напорных трубопроводах. Измерение давления. Манометры.
2. Классификация трубопроводной арматуры по назначению.
3. Основные требования к монтажу счетчика расхода воды.
4. Процесс плоскостной разметки, определение порядка разметки, способа выполнения, проверка разметки и кернение деталей.
5. Способы проведения искусственного дыхания.

## БИЛЕТ № 12

1. Понятие о теплоносителях. Способы передачи тепла.
2. Условные обозначения санитарно-технического оборудования на чертежах.
3. Инструменты и приспособления для правки/гибки металла. Гибка труб.
4. Ремонт поврежденных участков стальных трубопроводов.
5. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

## БИЛЕТ № 13

1. Испарение, кипение и конденсация. Свойства водяного пара.
2. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, уход и хранение.
3. Санитарные приборы, их устройство, принцип действия и места расположения.
4. Способы ремонта металлопластиковых трубопроводов; применяемый инструмент, материалы и приспособления.
5. Охрана труда при транспортировке, сортировке и хранении арматуры.

## БИЛЕТ № 14

1. Притирка, понятие и виды притирочных материалов.
2. Инструменты и оборудование, применяемое при запрессовке и выпрессовке.
3. Сущность гидравлического и пневматического испытания трубопроводов и санитарно-технического оборудования.
4. Безаварийная работа канализации. Возможные неисправности в работе канализации и их устранение.



5. Меры предупреждения пожаров. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения.

### **БИЛЕТ № 15**

1. Электромагнетизм и электрическая индукция.
2. Понятие об устройстве и оборудовании котельных.
3. Основные элементы трубопроводов санитарно-технических систем (магистраль, стояки) и их назначение.
4. Эксплуатационные требования к системам отопления. Расчетная температура воздуха в помещении.
5. Виды инструктажей по охране труда и сроки их проведения.