

**К профессиональной основной образовательной программе по профессии 08.01.26 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства»**

**КОПИЯ**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства**

2018г.

**Рецензия**  
**на рабочую программу по учебной практики ПМ.01**  
**для обучающихся по программе подготовки**  
**квалифицированных рабочих, служащих СПО.**  
**Разработчик программы – Лутов П.В.,**  
**КГБ ПОУ «Спасский политехнический колледж»**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.01.26 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от от 28 июля 2014 г. N 831), положения о практике от 18 апреля 2013 г. № 291.

Рецензент: Г. А. Бахарева \_\_\_\_\_ Заведующий учебной частью  
КГБ ПОУ «Спасский политехнический колледж».

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**, в частности освоение квалификаций:

Слесарь- сантехник

Электромонтажник по освещению и осветительным сетям

1. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства
ПК 1.2	Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения
ПК 1.3	Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления

2. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1.	Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
ПК 2.2.	Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
ПК 2.3	Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

Программа учебной практики можно быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки, профессиональной подготовке).

**1.2 Цель и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии 08.01.26 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» и необходимых для последующих освоения ими общих и профессиональных компетенций по данной профессии.

### Требование к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практике по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

Действия ( дескрипторы)	Умения	Знания
Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства техническое обслуживание в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства; ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;	требований по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства; виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства; правил чтения технической и конструкторско-технологической документации; правил заполнения технической документации; сущности и содержания технической эксплуатации оборудования систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства; видов деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду видов, назначения, устройства, принципов ра-

	<p>использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства; подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;</p> <p>выполнять консервацию внутридомовых систем</p>	<p>боты домовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода,;</p> <p>технологии техники обслуживания домовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода и оборудования;</p> <p>систем контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства; основных понятий систем автоматического управления и регулирования; назначения и принципов действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов;</p> <p>применения контрольно-диагностической аппаратуры;</p> <p>правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>сущности и содержания ремонта и монтажа систем объектов жилищно-коммунального хозяйства; подготовки внутридомовой системы системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;</p> <p>технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения объектов жилищно-требуваний по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования</p>
--	---	--

		<p>систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>правил заполнения технической документации;</p> <p>сущности и содержания технической эксплуатации оборудования систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>видов деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;</p> <p>видов, назначения, устройства, принципов работы домовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода,;</p> <p>технологии техники обслуживания домовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода и оборудования;</p> <p>систем контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>основных понятий систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>назначения и принципов действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов;</p>
--	--	--

		<p>применения контрольно-диагностической аппаратуры;</p> <p>правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>сущности и содержания ремонта и монтажа систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>подготовки внутридомовой системы системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;</p> <p>технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения</p> <p>техническое обслуживание в соответствии с заданием/нарядом системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, са-</p>	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;</p> <p>определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>читать и выполнять черте-</p>	<p>требований по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования системы водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды и основные правила</p>

<p>нитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства; ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоотведения(канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов</p>	<p>жи, эскизы и схемы систем водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; проводить техническое обслуживание оборудования систем, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоотведения оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; проводить техническое обслуживание оборудования систем, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов</p>	<p>построения чертежей, эскизов и схем системы водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; правил чтения технической и конструкторско-технологической документации; правил заполнения технической документации; сущности и содержания технической эксплуатации оборудования системы водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; видов деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду; видов, назначения, устройства, принципов работы домовых санитарно-технических систем и оборудования, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования; технологии техники обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования; систем контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства; основных понятий систем автоматического управления и регулирования; назначения и принципов действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов; применения контрольно-диагностической аппаратуры; правил применения универсальных и специальных приспособлений и кон-</p>
--	---	--

	<p>систем водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ; устранять неисправности санитарно-технических систем и оборудования; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК 1.1, ПК 1.2</p>	<p>тrollно-измерительного инструмента; сущности и содержания ремонта и монтажа системы водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; технических документов на испытание и готовность к работе оборудования системы водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования системы водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления техническое обслуживание в соответствии с заданием/нарядом системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства; ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления и горячего водоснабжения</p>	<p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; использовать инструменты,</p>	<p>требований по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; правил чтения технической и конструкторско-технологической документации; правил заполнения технической документации; сущности и содержания технической эксплуатации оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; видов деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду; видов, назначения, устройства, принципов работы домовых систем отопления, отопительных приборов,</p>

	<p>при выполнении ремонтных работ;  проводить испытания отремонтированных систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  подготавливать внутридомовые системы отопления, к сезонной эксплуатации;  выполнять консервацию внутридомовых систем отопления</p> <p>ПК 1.1  ПК 1.3</p>	<p>циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов,;  технологии техники обслуживания домовых систем отопления и оборудования; систем контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства; основных понятий систем автоматического управления и регулирования; назначения и принципов действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов; применения контрольно-диагностической аппаратуры;  правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;  сущности и содержания ремонта и монтажа систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  подготовки внутридомовой системы отопления к сезонной эксплуатации, опрессовки системы отопления, обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования;  технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Осуществлять техническое обслуживание силовых и</p>	<p>Оценивать состояние рабочего места на соответствие</p>	<p>Требований по охране труда при проведении работ по</p>

<p>слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>Техническое обслуживание силовых систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/нарядом;</p> <p>ремонт и монтаж отдельных узлов силовых сетей зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;</p> <p>определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>подбирать и применять инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию;</p> <p>читать и выполнять чертежи и эскизы простых электрических и монтажных схем;</p> <p>проводить плановый осмотр электросиловых и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>заполнять техническую документацию;</p> <p>выполнять техническое обслуживание электротехнического оборудования и электропроводок; выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе электросиловых и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силового оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>техническому обслуживанию, ремонту и монтажу силовых систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>сущности и содержания технической эксплуатации электросиловых и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>правил заполнения технической документации;</p> <p>приемов и методов минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>основ «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства; понятия о государственной системе приборов;</p> <p>назначения и принципов действия контрольно-измерительных приборов; классификации и назначения чувствительных элементов;</p> <p>правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>видов, основных правил построения простых электрических и монтажных чертежей и схем;</p> <p>видов, назначения, устройств, принципов работы электротехнических устройств;</p> <p>технологии и техники обслуживания электропроводок, щитового и другого электротехнического обо-</p>
---	--	---

		<p>рудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>систем контроля технического состояния силовых и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>сущность и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов силовых систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>технических документов на испытание и готовность к работе силовых систем объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>методов и средств испытаний электротехнического оборудования и электропроводок</p>
<p>Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>Ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</p>	<p>ПК 2.1.</p> <p>Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;</p> <p>определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>подбирать и применять инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию;</p> <p>читать и выполнять чертежи и эскизы простых электрических и монтажных схем;</p> <p>проводить плановый осмотр осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>заполнять техническую документацию;</p> <p>выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить ремонтные и</p>	<p>Требований по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>технологии и техники обслуживания осветительных приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>систем контроля технического состояния осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>сущность и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>технических документов на испытание и готовность к работе осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>

	монтажные работы отдельных узлов системы освещения, объектов жилищно-коммунального хозяйства ПК 2.3.	
Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Ремонт и монтаж отдельных узлов слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов системы слаботочного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства	Сущность и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов слаботочных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства; технических документов на испытание и готовность к работе слаботочных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства

### 1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего- 696ч.

В рамках освоение ПМ 01.- 288ч.

В рамках освоение ПМ 02.- 408ч.

## 2. Результаты освоение программы учебной практики

Результатом освоение программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

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

Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйств, и необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих(ОК) компетенций избранной профессии.

Код	Наименование результата освоение практики
ПК 1.1	Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства
ПК 1.2	Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения
ПК 1.3	Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления

ПК 2.1	Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
ПК 2.2	.Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
ПК 2.3	Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. Структура и содержание учебной практики

№ ПМ	Разделы практики	Учебная практика		Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	Трудоемкость (в часах)	
<b>ПМ 01</b>	<b>Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			
	Раздел 1.  МДК 01.01 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	Виды 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 неисправных внутренних пожарных кранов  11.Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	120	Практическая работа, тестирования

		<p>12.Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов</p> <p>13.Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>14.Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>		
	<p>Раздел 2. МДК01.02.Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Виды работ</p> <p>1.Выполнение основных слесарных работ</p> <p>2.Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>3.Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>4.Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов</p> <p>5.Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>6.Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов</p> <p>7.Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>8.Монтаж водопроводных труб.</p> <p>9.Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода: .</p> <p>9.Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода:</p> <p>10.Выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов</p> <p>11.Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p>	84	Практическая работа, тестирования

		<p>12.Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов</p> <p>13.Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>14.Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>		
	<p>Раздел 3. МДК01.03.Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Виды работ</p> <p>1.Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>2.Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>3.Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>4.Выполнение диагностики и технического обслуживания циркуляционных насосов</p> <p>5.Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>6.Монтаж и стыки водопроводных труб.</p> <p>7.Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>8.Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>9.Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>10.Выполнение ремонта циркуляционных насосов</p> <p>11.Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>12.Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	84	<p>Практическая работа, тестирования</p>

		Всего	288	
<b>ПМ 02</b>	<b>Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			
	<p>Раздел 1. МДК 02.01 Техническая эксплуатация, ремонт и монтаж отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/нарядом.</p>	<p>Виды работ</p> <p>Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской.</p> <p>Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ</p> <p>Изучение и составление схем по строительным чертежам зданий и сооружений</p> <p>Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами.</p> <p>Подготавливать места установки монтажа электроустановочных изделий;</p> <p>Подготавливать места установки монтажа систем освещения;</p> <p>Подготавливать места установки монтажа вводно-распределительного устройства.</p> <p>Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам.</p> <p>Соединение жил проводов и кабелей пайкой, сваркой</p> <p>Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой и болтовым способом</p> <p>Разметочные работы (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок).</p> <p>Пробивные работы (выполнение гнезд и отверстий, выполнение канавок под трассу электропроводки).</p> <p>Монтаж и ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок.</p> <p>Монтаж светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами.</p> <p>Монтаж светодиодных светильников.</p> <p>Монтаж пускорегулирующей аппаратуры освещения</p> <p>Монтаж открытой и скрытой электропроводки</p> <p>Выполнение замеров сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи</p>	174	Практическая работа, тестирования

		<p>мегаомметра.</p> <p>Ремонт патронов светильников с лампами накаливания, пускорегулирующей аппаратуры в светильниках люминесцентных ламп.</p> <p>Монтаж и ремонт кабельных и воздушных линий.</p> <p>Разделка кабеля в учебной мастерской.</p> <p>Оконцевание жил кабеля алюминиевыми наконечниками.</p> <p>Соединение алюминиевых жил кабеля опрессованием.</p> <p>Монтаж учебной соединительной муфты кабеля напряжение до 10 кВ.</p> <p>Установка изоляторов на арматуру опоры.</p> <p>Выполнение крепления проводов на изоляторы.</p>		
	<p>Раздел 2. МДК 02.02.Техническая эксплуатация, ремонт и монтаж отдельных узлов слаботочных систем зданий и сооружений</p>	<p>Виды работ</p> <p>Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской.</p> <p>Изучение и составление схем по строительным чертежам зданий и сооружений</p> <p>Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами.</p> <p>Подготавливать места установки монтажа и зарядки электроустановочных изделий;</p> <p>Подготавливать места установки монтажа систем охранной сигнализации;</p> <p>Подготавливать места установки монтажа извещателей.</p> <p>Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам, применяемым в технических средствах сигнализации.</p> <p>Освоение способов монтажа оптических кабелей</p> <p>Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей.</p> <p>Освоение способов монтажа звуковых (акустических) извещателей.</p> <p>Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей.</p> <p>Освоение способов монтажа радиоволновых извещателей.</p>	234	<p>Практическая работа, тестирования, зачет</p>

		<p>Освоение типовых вариантов защиты отдельных элементов зданий, помещений.</p> <p>Монтаж тепловых извещателей.</p> <p>Монтаж дымовых извещателей</p> <p>Прокладка и монтаж проводов и кабелей для сигнальных сетей различных типов и видов.</p> <p>Установка заземления и зануления технических средств сигнализации.</p> <p>Установка заземления и зануления технических средств сигнализации.</p>		
--	--	--	--	--

#### 4. Календарно тематическое планирование учебной практики

№ ПМ	Разделы практики	Учебная практика		Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	Трудоемкость (в часах)	
<b>ПМ 01</b>	<b>Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			
	Раздел 1.  МДК 01.01 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	<p>Виды работ</p> <p>1.Выполнение основных слесарных работ</p> <p>2.Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>3.Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>4.Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов</p> <p>5.Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарно-</p>	<p>120</p> <p>12</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>6</p> <p>6</p>	Практическая работа, тестирования

		<p>го водопровода</p> <p>6.Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов</p> <p>7.Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>8.Монтаж водопроводных труб.</p> <p>9.Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода: .</p> <p>10.Выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов</p> <p>11.Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>12.Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов</p> <p>13.Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>14.Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>6</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>12</p>	
	<p>Раздел 2. МДК01.02. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Виды работ</p> <p>1.Выполнение основных слесарных работ</p> <p>2.Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>3.Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>4.Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов</p> <p>5.Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>6.Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов</p>	<p>84</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	<p>Практическая работа, тестирования</p>



	<p>Раздел 3. МДК01.03.Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения</li> <li>2.Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения</li> <li>3.Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения</li> <li>4.Выполнение диагностики и технического обслуживания циркуляционных насосов</li> <li>5.Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения</li> <li>6.Монтаж и стыки водопроводных труб.</li> <li>7.Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения</li> <li>8.Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения</li> <li>9.Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения</li> <li>10.Выполнение ремонта циркуляционных насосов</li> <li>11.Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения</li> <li>12.Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</li> </ol>	<p>84</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>12</p>	<p>Практическая работа, тестирования</p>
		<p>Всего</p>	<p>288</p>	

## **5. Условия реализации программы учебной практики**

### **5.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерских: слесарной, санитарно-технической, электромонтажной.

#### **Приспособления, принадлежности, инвентарь**

Шкаф для хранения инструментов

Стеллажи для хранения материалов

Шкаф для спец. Одежды обучающихся

Спецодежда.

Перчатки тканевые

Халат или комбинезон

Маска защитная

Очки защитные

Безопасность

Аптечка

Огнетушитель

#### **Оснащение мастерской « Учебно-производственная слесарная мастерская»**

#### **Основное и вспомогательное оборудование**

Верстак с тисками

Разметочная плита

Кернер

Чертилка

призма для закрепления цилиндрических деталей

угольник

угломер

молоток

зубило

комплект напильников

сверлильный станок

набор свёрл

правильная плита

ножницы по металлу

---

ножовка по металлу  
наборы метчиков и плашек  
степлер для вытяжных заклёпок  
набор зенковок  
заточной станок

## **Оборудование санитарно-технической мастерской**

### Рабочий пост

Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.

Комплектация рабочего поста:

Верстак с тисками

Унитаз-компакт

Раковина с сифоном

Отопительный прибор (один из трёх типов):

- Секционный
- Панельный
- Конвектор пластинчатый

Клапан термостатический для радиатора

Смеситель для умывальника

Смеситель для ванны

Квартирный водомерный узел

Ящик для хранения инструментов

Набор рожковых ключей

Комплект трубных ключей

Комплект разводных ключей

Ударный инструмент:

---

- Молоток

- Киянка

Шарнирно-губцевый инструмент:

- Плоскогубцы комбинированные

- Бокорезы

Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)

Контрольно-измерительный инструмент

- Рулетка

- Линейка

- Угольник

- Уровень пузырьковый

Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена

Труборез

Комплект инструментов для пайки меди:

- Горелка

- Труборез

- Гратосниматель

Трубогиб для металлополимерных труб

Ножовка по металлу

Ножовка по дереву

Набор напильников

Дрель сетевая

Дрель аккумуляторная

Набор свёрл

Трубные тиски

Резьбонарезной инструмент

Манометр

Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы

Коллектор для системы водоснабжения

Коллектор для системы отопления

Шкаф коллекторный

---

## **Оборудование электромонтажной мастерской**

### **Основное и вспомогательное оборудование:**

Измерительные средства (мультиметр, вольтметр, тестер)

Приборы для измерения температуры, давления.

Набор измерительного инструмента

Типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления»

Комплект типового лабораторного оборудования «Методы измерения температуры»

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Методы измерения линейных величин»

Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии»

Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические измерения в системах электроснабжения»

---

## **5.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### **Основные источники (печатные):**

1. Санитарно-техническое оборудование зданий Варфоломеев Ю.М., Орлов В.А. М.:ИНФРА-М, 2013(среднее профессиональное образование)
2. Техническая эксплуатация зданий и сооружений Комков В.А, Рошина С.И., Тимахова Н.С. Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений.-М.: ИНФРА-М,2013

(электронные):

<http://waterspec.ru/>

<http://www.zagorod.spb.ru>

[http://allformgsu.ru/load/vodosnabzhenie\\_i\\_vodootvedenie/158](http://allformgsu.ru/load/vodosnabzhenie_i_vodootvedenie/158)

### **Дополнительные источники:**

1. СНИП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование. М.:ФГУП ЦПП, 2004
2. СНИП41-03-2003. Тепловая изоляция трубопроводов – М.: ФГУП ЦПП, 2004
3. СНИП 3.05.01-85\* Внутренние санитарно-технические системы М.ФГУП ЦПП, 2004

(электронные):

[http://www.studmed.ru/lekcii-vodosnabzhenie-i-vodootvedenie-vasilenko\\_ba66c35b8e6.html](http://www.studmed.ru/lekcii-vodosnabzhenie-i-vodootvedenie-vasilenko_ba66c35b8e6.html)

<http://www.kyrsovikk.ru>

<http://revolution.allbest.ru>

---

## 6. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)

### Программа учебной практики

Результат обучения (Основные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике