

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики
Хакасия
«Техникум коммунального хозяйства и сервиса»

СОГЛАСОВАНО

(наименование предприятия/организации)

(ФИО)

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**

основной образовательной программы

**Профессия 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию
инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

Квалификации выпускника

Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Абакан, 2023

Рассмотрена на заседании
Методического совета
Протокол № _____
« ____ » _____ 20 ____ г

Утверждена:
Заместитель директора по УПР

« ____ » _____ 20 ____ г

Разработчики: Попов Р.А. мастер производственного обучения ТКХиС

Электронная версия программы находится в методическом кабинете

Настоящая образовательная программа по профессии (далее – ПОП, ПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 ноября 2022 г. № 1003.

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Содержание

1	Паспорт программы учебной и производственной практик	стр. 3
2	Содержание учебной и производственной практики	стр. 7
3	Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практик	стр. 18
4	Контроль и оценка результатов освоения практики	стр.22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

1.1 Область применения программы.

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 08.01.29 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства
- Поддержание в рабочем состоянии системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства:

1.2.Цели

учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений в рамках профессиональных модулей ОПОП.

производственной практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

1.3.Требования к результатам учебной и производственной практик.

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию систем водоснабжения, водоотведения и отопления
2	Поддержание в рабочем состоянии системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК 3.1. Выполнять ремонт и монтаж системы освещения и осветительных сетей; ПК 3.2. Выполнять эксплуатацию системы освещения и осветительных сетей

Сформировать общие компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Формы контроля:

учебная практика - Дифференцированный зачет

производственная практика: - Дифференцированный зачет

1.5. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик.

Всего, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 «Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства»

учебная практика - 72 часов-

учебная практика - 108 часов- второй курс (72+36)

производственная практика - 144 часов- второй курс

в рамках освоения ПМ 03 Поддержание в рабочем состоянии системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

учебная практика - 216 часов- второй курс (144+72)

производственная практика - 144 часов- второй курс

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Результаты освоения программы учебной и производственной практики по ПМ 01. «Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик по ПМ 01 являются сформированные профессиональные компетенции через умения и практический опыт:

Код	Наименование профессиональной компетенции	Умения, практический опыт
ПК 1.1.	Выполнять ремонт и монтаж эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления	<p><u>Уметь:</u> оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта; проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; осуществлять монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, водоотведения и санитарно-технического оборудования с использованием</p> <p><u>Иметь практический опыт</u> подготовки объекта к ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения; подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем отопления, водоснабжения,</p>

		<p>водоотведения; выполнения работ по ремонту и монтажу оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства</p>
ПК 1.2.	<p>Выполнять эксплуатацию систем водоснабжения, водоотведения и отопления</p>	<p><u>Уметь:</u> Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; Определять исправность средств индивидуальной защиты; Читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; Проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; Проводить плановый осмотр оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства; Заполнять техническую документацию по результатам осмотра; Выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем; Выполнять гидравлическое испытание системы отопления водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода; Подготавливать внутридомовые системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем; Определять причины и устранять неисправности оборудования систем отопления, водоснабжения,</p>

		<p>водоотведения жилищно-коммунального хозяйства; Проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства; Использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ. <u>Иметь практический опыт:</u> выполнения работ по эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; совершения действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства</p>
--	--	--

2.2. Тематический план и содержание учебная практика УП 01. Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства 72+72 +36=180ч

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Показатели освоения ПК
ПК 1.1	Выполнять ремонт и монтаж эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления	1. Соблюдение правил по охране труда и пожарной безопасности при выполнении работ: разметка, правка, гибка, рубка, резка	6	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; монтаж и ремонт систем водоснабжения, водоотведения и отопления санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства; проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем;
		2. Опиливание, распиливание, припасовка, шабрение, притирка, доводка	6	
		3. Сверление, зенкование, нарезание резьбы, паяние, клепка	6	
		4. Монтаж системы холодного и горячего водоснабжения в том числе поливочного и пожарного водопровода	12	
		5. Монтаж санитарно-технических приборов и системы водоотведения в том числе внутренних водостоков.	6	
		7. Выполнение диагностики и технического обслуживания трубопроводов и арматуры систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	6	
		8. Выполнение диагностики и замены поврежденных участков трубопроводов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.	6	
		9. Выполнение ремонтных и регулировочных	6	

		работ, смесительной и запорной арматуры и санитарно-технического оборудования.		
		10. Выполнение ремонта системы холодного и горячего водоснабжения в том числе поливочного и пожарного водоснабжения	6	
		11. Выполнение ремонта системы отопления.	6	
		12. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства. Заполнение нормативных документов после ремонтных, монтажных работ и испытания.	6	
	Курс первый	итого	72ч	
ПК 1.2.	Выполнять эксплуатацию систем водоснабжения, водоотведения и отопления	1. Выполнение диагностики стыков труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.	6	техническое обслуживание в соответствии с заданием/нарядом системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства; ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоотведения(канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов
2. Выполнение диагностики участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков		6		
3. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков		6		
4. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних		6		

	водостоков, санитарно-технических приборов		
	5. Выполнение гидравлического испытания системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	6	
	6. . Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения	6	
	7. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения	6	
	8 Регламентные и профилактические работы в системы отопления и горячего водоснабжения: виды регламентных и профилактических работ в системы отопления и горячего водоснабжения, состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ в системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства, оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ; рациональная эксплуатация оборудования	6	
	9-10 Подготовка системы отопления и горячего водоснабжения, к сезонной эксплуатации; выполнение консервации внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения	12	
	Технология устранения протечек системы отопления и горячего водоснабжения		

ПК 1.2	Выполнять эксплуатацию систем водоснабжения, водоотведения и отопления	11. Техническая эксплуатация систем отопления: оценка технического состояния систем отопления; мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления; пуск и регулировка систем отопления; основные неисправности отопительных систем; текущий и капитальный ремонт систем отопления	6	
		Дифференциальный зачет	6	
Итого 72ч				
ПК1.1	Выполнять ремонт и монтаж эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления	1.Монтаж счетчиков воды	6	понятие о государственной системе приборов; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов; основные понятия систем автоматического управления и регулирования; основные методы монтажа счетчиков основные этапы ремонтных работ; способы и средства выполнения ремонтных работ; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента при монтаже и ремонте счетчиков;
		2.Монтаж счетчиков газа	6	
		3. Монтаж счетчиков тепла, терморегуляторов на радиаторы	6	
		4. Монтаж индивидуальных и общедомовых счетчиков	6	
		5.Выполнение замены неисправных санитарно-технических приборов	6	
		6.Ремонт санитарно-технических приборов	6	
	Курс второй	Итого 36 ч		
	Итого ПМ 01 180 ч			
Производственная практика ПМ01 144 часа				
ПК1.1	Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и	1.Знакомство с предприятием. Вводный инструктаж. Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства	6ч	Ознакомлен со структурой предприятия, режимом работы правилами охраны труда. Умеет определять признаки неисправностей оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства

отопления	2. Выполнение диагностики и замена участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов, оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних пожарных кранов.	18	Диагностика проведена верно, проведена замена участков трубопровода, оборудования с-м холодного водоснабжения
	3. Выполнение диагностики и технического обслуживания труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.	12	Выполнено техническое обслуживание труб канализации, внутренних водостоков
	4. Монтаж водоснабжения, канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.	24	Умеет выполнять монтажные работы оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства
	5. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов, неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	18	Умеет выполнять ремонтные работы систем отопления жилищно-коммунального хозяйства Умеет проводить различные виды испытаний систем отопления, горячего и холодного водоснабжения, канализации, оборудования, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства
	6. Проведение испытаний систем водоснабжения, канализации, оборудования, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	18	
ПК 1.2 Выполнять эксплуатацию силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей	7. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства.	18	
	8. Работа по эксплуатации оборудования систем отопления жилищно-коммунального хозяйства	12	
	9. Выполнение действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования	12	

	систем водоснабжения, водоотведения сетей жилищно-коммунального хозяйства		
	Дифференцированный зачет	6ч	
	Итого:	144ч	

2.1. Результаты освоения программы учебной и производственной практики по ПМ 03. «Поддержание в рабочем состоянии системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик по ПМ 03 являются сформированные профессиональные компетенции через умения и практический опыт:

Код	Наименование профессиональной компетенции	Умения, практический опыт
ПК 3.1.	Выполнять ремонт и монтаж системы освещения и осветительных сетей	<p><u>Уметь:</u> осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p><u>Иметь практический опыт:</u> ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>
ПК 3.1.	Выполнять эксплуатацию системы освещения и осветительных сетей	<p><u>Уметь:</u> определять признаки неисправности при эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; проводить плановый осмотр осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе осветительных сетей; оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования и электрических проводок</p> <p><u>Иметь практический опыт</u> эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального</p>

		ХОЗЯЙСТВА
--	--	-----------

2.2. Тематический план и содержание учебная практика УП 03 Поддержание в рабочем состоянии системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства. 216 часов

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Показатели освоения ПК
ПК 3.1	Выполнять ремонт и монтаж системы освещения и осветительных сетей;	1 Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской.	6	Проведение ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства умения проводить ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; определять признаки неисправности при эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; проводить плановый осмотр осветительных сетей объектов
		2 «Выбор сечения проводников по току нагрузки и допустимой потере напряжения».	6	
		3-4 Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ	12	
		5-6 Изучение и составление схем по строительным чертежам зданий и сооружений	12	
		7 Монтаж электроустановочных изделий и осветительных приборов, пускорегулирующих аппаратов».	6	
		8 Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков, аппаратов защиты.	6	
		9 Монтаж различных типов светильников, датчиков движения, фотореле	6	
		10 «Определение характеристик простых полупроводников и полупроводниковых	6	

соединений»	
11 Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой и болтовым способом, а также пайкой и сваркой.	6
12 Разметочные работы (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок).	6
13 Пробивные работы (выполнение гнезд и отверстий, выполнение канавок под трассу электропроводки).	6
14 Монтаж пускорегулирующей аппаратуры освещения	6
15 Монтаж открытой и скрытой электропроводки	6
16 Выполнение замеров сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи мегаомметра.	6
17 Монтаж и ремонт кабельных и воздушных линий, в том числе линий видеонаблюдения и пожарно-охранной сигнализации	6
18 Разделка кабеля в учебной мастерской. Оконцевание жил кабеля алюминиевыми наконечниками.	6

жилищно-коммунального хозяйства;
заполнять техническую документацию по результатам осмотра;
выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе осветительных сетей;
оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования и электрических проводов

19	«Определение признаков неисправности при эксплуатации кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов»	6
20	Ремонт кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов	6
21	Определение исправности средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажного инструмента»	6
22	«Проведение ремонтных работ отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства»	6
23	Изучение и составление однолинейных и принципиальных схем электроснабжения многократных жилых домов	6
24	«Проведение ремонтных работ систем освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства»	6
25	Проведение ремонтных работ отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства»	6

ПК 3.2	Выполнять эксплуатацию системы освещения и осветительных сетей; хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации с учетом КОД ДЭ Молодые профессионалы	26 Испытание электропроводки, замеры сопротивления изоляции	6	Оценивание в соответствии с критериями оценки задания ДЭ по компетенции
		27 Проверка наличия непрерывности цепи и качества контактных соединений заземляющих и защитных проводников	6	
		28 Выполнение коммутации распределительных коробок по схеме	6	
		29 Выполнение коммутации этажного распределительного щита.	6	
		30 Схемы подключения приборов учета электроэнергии. Система АСКУЭ.	6	
		31 Программирование логического реле	6	
		32 Выбор сечения проводов и кабельных линий при проектировании системы электроснабжения	6	
		33 Использование электрозащитных средств при производстве монтажных работ, заполнение наряда допуска и распоряжения	6	
		34 Выбор автоматических выключателей в этажном щите МЖД	6	
		35 Выбор плавких вставок и коммутационной аппаратуры в ВРУ-0,4кВ МЖД	6	

		36 Дифференцированный зачет	6	
Производственная практика				
ПК 3.1;	Выполнять ремонт и монтаж системы освещения и осветительных сетей	1 Знакомство предприятием.. Инструктаж по охране труда при эксплуатации электроустановок. Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда	6	Подготовка инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; выполняет диагностику состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; поддерживает в рабочем состоянии силовые и слаботочные системы зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
		2 Выполнение ремонтных работ отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства.	18	
		3 Выполнение работ по эксплуатации и обслуживанию отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства.	18	
		4. Выполнение монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства.	24	
		5. Выполнение работ по испытаниям отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и	18	

		осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства.		
ПК 3.2	Выполнять эксплуатацию системы освещения и осветительных сетей;	6. Выявление в ходе осмотра электрощита домового ввода следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления наличия обрыва, провисания, следов оплавления в проводке	12	Подготовка инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; Диагностика состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства
		7. Осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок осветительных приборов, этажных электрощитов следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления в жилых и технических помещениях	12	
		8. Промывка и протирка световых домовых знаков и уличных указателей Контроль напряжения при помощи мультиметра в этажном электрощите на вводных и выводных клеммах. Замена перегоревших ламп, стартеров в технических помещениях	12	
		9. Проведение пуско-наладочных работ.	12	
		10. Протяжка клеммных колодок в электрощитах и в устройствах домовых силовоточных систем	6	
		Дифференцированный зачет	6	
		Итого	144ч	

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Санитарно-техническая мастерская

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

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 санитарно-техническая мастерская»

Рабочий пост - из 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 100мм.

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

Сварочный аппарат

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
Компрессор
Манометр
Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров
Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы
Коллектор для системы водоснабжения
Коллектор для системы отопления
Шкаф коллекторный
Гидроаккумулятор
Группа безопасности для гидроаккумулятора
Устройство для прочистки канализации

Электромонтажная мастерская с участком для выполнения ремонта и монтажа системы освещения и осветительных сетей где минимально необходимый перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

электроизмерительные приборы
компьютеры с лицензионным программным обеспечением Oni,
экран,
МФУ

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебные стенды (комплекты) по разделам;
- измерительные приборы,
- техническими средствами обучения:

Основное и вспомогательное оборудование:

Рабочее место электромонтера:

Рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм. дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;

Стол (верстак);

Стул;

Ящик для материалов;

Диэлектрический коврик;

Веник и совок;

Стремянка (3 ступени);

Щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий аппараты защиты: (прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты);

Щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: (аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования;

Аппараты управления (выключатели, контакторы и т.п.);

Кабеленесущие системы различного типа

Оборудование мастерской:

Щит распределительный;

Контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр)

Наборы инструментов электрика:

Набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;

Набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;

Набор отверток (звезда) диэлектрических до 1000В,

Набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;

Губцевый инструмент (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.);

Приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм²;

Клеши обжимные 0,5-6,0 мм² (квадрат);

Прибор для проверки напряжения;

Молоток;

Зубило;

Набор напильников (плоские, круглые трехгранные);

Дрель аккумуляторная;

Перфоратор;

Набор бит для шуруповерта;

Набор сверл по металлу(D1-10мм);

Торцовый ключ со сменными головками 5 -14 мм;

Стусло;

Струбцина F-образная;

Контрольно измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая, угольник металлический, уровень металлический пузырьковый);

Учебные плакаты.

Оборудование и устройства

Осветительные устройства различного типа.

Установочные изделия.

Осветительное оборудование.

Распределительные устройства

Электрические схемы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Электротехника и электрооборудование: базовые основы Алиев И.И. Учебное пособие для академического бакалавриата.

2. Техническая эксплуатация зданий и сооружений Комков В.А, Рощина С.И., Тимахова Н.С. Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений. -М.: ИНФРА-М, 2018 Мастерская

3.3. Требования к кадровым условиям реализации рабочей программы.

Реализация рабочей программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление

деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство(пункт 1.6 ФГОС СПО) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной и производственной практикой студенты, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1		
ПК 1.2		
ПК3.1 Выполнять ремонт и монтаж системы освещения и осветительных сетей	Оценка процесса выполнения ремонта и монтажа систем освещения и осветительных сетей подготовки инструментов, материалов, оборудования, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда	- Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.2Выполнять эксплуатацию системы освещения и осветительных сетей	Оценка процесса эксплуатации системы освещения и осветительных сетей выполнения технологических операций:	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Код	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области поддержания в рабочем состоянии системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства -оценка эффективности и качества выполнения, -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Наблюдение за способностью студентов к самоорганизации. Помощь в конкретных ситуациях.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-эффективный поиск необходимой информации, -использование различных источников, включая электронные, -анализ инноваций в области поддержания в рабочем состоянии системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Наблюдение за способностью студентов пользоваться технической литературой, справочниками .
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой финансовой грамотности в различных ситуациях	-самоопределение профессиональных целей и задач в области поддержания в рабочем состоянии системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства - планирование достижения результатов, -самоанализ и коррекция результатов собственной работы, -соблюдение техники безопасности	Наблюдать и помогать ученику правильно оценивать рабочую обстановку и его поведение.
ОК 04	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-взаимодействие со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения,	Наблюдение за коммуникабельностью обучающегося.

			Развивать ответственность и доброжелательность.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Наблюдение за грамотностью речи и использования профессиональных терминов на государственном языке обучающегося с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Наблюдение за деятельностью и поведением студентов
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания о изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- организация работы согласно требованиям безопасных условий труда, - сохранению окружающей среды - рациональное использование материальных и энергетических ресурсов, - применение знаний о изменении климата, - использовать принципы бережливого производства, - эффективное действие в	Наблюдение за профессиональной деятельностью

		чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности, - проведение физкультурных пауз во время занятий.	Наблюдение за деятельностью и поведением студентов
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Наблюдение и помогать студентам пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке