

Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
/С.В.Великанов/
« 08 » июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

по профессии

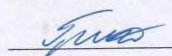
08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем
жилищно-коммунального хозяйства

Курск, 2020

Рассмотрена цикловой комиссией профессиональных дисциплин по профессиям: «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)); профессиям строительного профиля; специальности «Сварочное производство»

Протокол №8
от 25 июня 2020 г.

Председатель цикловой комиссии

 /И.Ю.Григоров/

Разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки РФ от 09.12.2016 №1578) по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, на основании примерной основной образовательной программы 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Составитель (автор): Давыдков С.А., мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	25
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

в части освоения квалификации: слесарь-сантехник, электромонтажник по освещению и осветительным сетям (ВД):

ВД1. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

ВД2. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВД	Требования к умениям
<p>Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p>	<p>У.1.Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>У.2.Визуально и инструментально определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>У.3.Подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;</p> <p>У.4.Подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <p>У.5.Применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ;</p> <p>У.6.Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям стандартов рабочего места и техники безопасности и полученному заданию/наряду;</p> <p>У.7.Планировать профилактические и регламентные работы в соответствии с заданием;</p> <p>У.8.Выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ;</p> <p>У.9.Читать чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>У.10.Выполнять, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>У.11.Подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <p>У.12.рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на</p>

рабочем месте;

У.13.Планировать проведение осмотра системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);

У.14.Проводить плановый осмотр оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);

У.15.Оформлять документацию по результатам осмотра;

У.16.Определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства по внешним признакам и показаниям приборов;

У.17.Определять качество и вид труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;

У.18.Оценивать степень прогрева отопительных приборов, состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов на соответствии эксплуатационным параметрам;

У.19.Обнаруживать опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте с использованием оборудования и приборов;

У.20.Выявлять потери при эксплуатации системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы

У.21.Отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства различными способами, для минимизации издержек;

У.22.Выявлять отклонения от эксплуатационных параметров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

У.23.Информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров;

У.24.Планировать профилактические и регламентные работы в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ соответствии с заданием;

У.25.Выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ в в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ;

У.26.Выполнять различные операции в рамках регламентных и профилактических работ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства;

У.27.Проводить техническое обслуживание повысительных и пожарных насосов;

У.28.Устранять типичные неисправности систем водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;

- У.28.Подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;
- У.29.Выполнять консервацию внутридомовых систем водоснабжения, в том числе
- У.30.Полливочной системы и системы противопожарного водопровода;
- У.31.устранять типичные неисправности системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;
- У.32.Выполнять технологические приемы технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения;
- У.33.Выполнять техническое обслуживание циркуляционных насосов;
- У.34.Выполнять смену прокладок, набивку сальников;
- У.35.выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;
- У.36.Устранять типичные неисправности системы отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;
- У.37.Подготавливать внутридомовые системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации;
- в У.38.Выполнять консервацию внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения;
- У.39.Использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;
- У.40.Выполнять замену участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;
- У.41.Выполнять замену фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий;
- выполнять перекладку канализационного выпуска;
- У.42.Ремонтировать и менять гидрозатворы, повысительные, пожарные и циркуляционных насосы;
- У.43.Выполнять ремонт и замену санитарно-технических приборов;
- У.44.Проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- У.45.выполнять гидравлическое испытание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;
- У.46.выполнять замену участков трубопроводов, отопительных приборов и их секций, запорно-регулирующей, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;
- У.47.выполнять ремонт циркуляционных насосов;
- У.48.перекладывать канализационный выпуск;

У.49.проводить испытания отремонтированных систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;

У.50.проводить испытания отремонтированных систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

У.51.выполнять замену запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов;

У.52.выполнять гидравлическое испытание систем отопления и горячего водоснабжения;

У.53.пользоваться средствами связи.

<p>Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>У1. Проверять рабочее место на соответствие требованиям охраны труда;</p> <p>У2. Визуально и инструментально определять исправность измерительных приборов и электромонтажных инструментов;</p> <p>У3. Проверять функциональность инструмента;</p> <p>У4. Подбирать материалы и электромонтажные инструменты в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <p>У5. Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>У6. Понимать сменное задание на осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>У7. Читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы;</p> <p>У8. Выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы;</p> <p>У9. Проводить плановый осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>У10. Выявлять и оценивать неисправности в ходе обхода и осмотра силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>У11. Выполнять технологические приемы технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок;</p> <p>У12. Выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>У13. Определять признаки и причины неисправности;</p> <p>У14. Определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;</p> <p>У15. Визуально оценивать состояние кабелей, проводки, розеток слаботочной аппаратуры, исправность функционирования сетевых маршрутизаторов;</p> <p>У16. Измерять напряжение в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения;</p> <p>У17. Определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов;</p> <p>У18. Вести учет выявленных неисправностей;</p> <p>У19. Выполнять технологические приемы технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок;</p> <p>У20. Оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования и электрических проводок;</p> <p>У21. Использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных и монтажных работ отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>У22. Проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>У23. Проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений;</p> <p>У24. Пользоваться средствами связи.</p>
---	--

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего – 504 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 – 252 часа.

В рамках освоения ПМ.02 – 252 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам деятельности (ВД):

ВД1 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

ВД2 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата освоения 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, системы 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, применять стандарты антикоррупционного поведения
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.	Использовать знания по финансовой грамотности , планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР 1.	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2.	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на

	условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3.	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5.	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6.	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7.	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9.	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10.	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11.	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12.	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тематический план учебной практики.

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей и умений	Количество часов на учебную практику по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
	ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	252			
Раздел 1. Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы противопожарного водопровода жилищно-коммунального хозяйства					108
ПК 1.1	У1 У2 У3 У4 У5 У6		- разметка - гибка труб - резка труб слесарной ножовкой - резка труб труборезом; - опилование - сверление клёпка - нарезание	Тема 1.1.Выполнение слесарных работ.	12
ПК 1.1	У4 У5 У6 У7 У8 У9 У10 У31 У21		-разметка трубопровода; -изготовление деталей трубопроводов; -установка средств крепления; -сборка деталей трубопровода; -гидравлическое испытание	Тема 1.2. Монтаж трубопроводов из металлических труб.	12

	У40				
ПК 1.1	У11 У12 У13 У14 У31		-разметка трубопровода; -установка средств крепления, -сборка деталей; - сварка трубопровода; -гидравлическое испытание	Тема 1.3. Монтаж пластмассовых , металлополимерных трубопроводов.	12
ПК 1.1 ПК 1.2	У15 У16 У28 У30 У35		-притирка седла, щёчек; -замена сальников; -замена прокладок; -ремонт вентиляльной головки; - гидравлическое испытание;	Тема 1.4.Ремонт и установка запорной арматуры, поливочных кранов	12
ПК.1.3	У36		- разборка арматуры; -замена прокладок, уплотнительных колец ; -ремонт вентиляльной головки; -замена картриджа;	Тема 1.5.Ремонт и установка водоразборной арматуры	12
ПК 1.1 ПК 1.2	У17 У32 У40		- разборка насоса; -замена неисправных деталей; -сборка и испытание;	Тема 1.6. Ремонт повысительных и пожарных насосов	12
ПК 1.1	У42 У52		-ревизия арматуры; -установка кранов; - гидравлическое испытание;	Тема 1.7. Установка запорно- регулирующей арматуры,	12
ПК 1.1	У21 У22 У23		-установка термометра; -установка манометра; - гидравлическое испытание;	Тема 1.8. Установка контрольно- измерительных приборов,	12
ПК 1.1	У 3 У 4 У 5		- ревизия арматуры; -разметка местоположения приборов; -установка приборов; - гидравлическое испытание;	Тема 1.9. Установка счётчиков воды.	12

Раздел 2. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства					72
ПК 1.1 ПК 1.2	У20 У43 У53		-разметка трубопровода; -установка средств крепления, -сборка деталей и установка узлов трубопровода; -демонтаж; -гидравлическое испытание	Тема 2.1. Монтаж канализационных трубопроводов. Замена поврежденных участков канализации.	12
ПК 1.1 ПК 1.2	У43 У45		-разметка места установки; -сборка деталей прибора -гидравлическое испытание	Тема 2.2. Установка унитазов.	12
ПК 1.1	У32 У49		разметка места установки; -сборка деталей прибора -гидравлическое испытание	Тема 2.3. Установка писсуаров.	12
ПК 1.1 ПК 1.2	У16 У20 У45 У50		-ревизия арматуры; - замена прокладок -сборка деталей прибора -гидравлическое испытание	Тема 2.4.Ремонт заливного клапана унитаза и смывного устройства унитаза. Замена универсальной арматуры унитаза.	12
ПК 1.1	У20 У32		-разметка места установки; -сборка деталей прибора; -гидравлическое испытание	Тема 2.5.Установка ванн.	12
ПК 1.1 ПК 1.2	У36 У41 У44		-демонтаж крепежа; -гибка; - нарезание резьбы; -сверление;	Тема 2.6. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения	6
Раздел 3. Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства					72
ПК 1.1 ПК 1.3	У33 У53		разметка трубопровода; -подготовка труб; -изготовление деталей и узлов трубопровода ,установка насоса - гидравлическое испытание;ие;	Тема 3.1. Монтаж однотрубной системы отопления	12

ПК 1.1 ПК 1.3	У14		-разметка стояков отопления; -подготовка труб; -изготовление деталей и узлов трубопроводов, установка насоса; -гидравлическое испытание;	Тема 3.2. Монтаж двухтрубной системы отопления	6
ПК 1.1 ПК 1.3	У47 У36		- группировка радиаторов; - опрессовка радиаторов; - разметка мест крепления под радиаторы; -установка радиаторов отопления; -гидравлическое испытание;	Тема 3.3. Группировка, опрессовка и установка радиаторов отопления	12
ПК 1.3	У48		-разметка местоположения отопительного агрегата - установка отопительного агрегата; -подключение к системе отопления агрегата; - гидравлическое испытание;	Тема 3.4. Монтаж отопительных агрегатов.	12
ПК 1.3	У19		-ревизия арматуры; -установка термоголовок, регулирующих вентилях; -установка термометра; -установка манометра; - гидравлическое испытание;	Тема 3.5. Установка запорно-регулирующей арматуры. Установка контрольно-измерительных приборов.	12
ПК 1.1 ПК 1.3	У53		-ревизия насоса; -разметка местоположения насоса; -установка насоса; - гидравлическое испытание;	Тема 3.6. Ремонт и установка циркуляционных насосов.	6
ПК 1.3	У17		-демонтаж; - нарезание резьбы; - сборка узла - гидравлическое испытание;	Тема 3.7. Замена поврежденных участков трубопроводов.	6
ПК 1.1 ПК 1.3	У43		-снятие арматуры с отсоединением от трубопровода; - подготовка арматуры к установке; -установка новой арматуры на место с подгонкой и закреплением; - гидравлическое испытание;	Тема 3.8. Замена неисправной запорнорегулирующей, водоразборной арматуры и контрольно-измерительных приборов	6

			Дифференцированный зачет		6
	ПМ 02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	252			
ПК 2.1.	<p>проверять рабочее место на соответствие требованиям охраны труда;</p> <p>визуально и инструментально определять исправность измерительных приборов и электромонтажных инструментов;</p> <p>проверять функциональность инструмента;</p> <p>подбирать материалы и электромонтажные инструменты в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p>		<p>Ознакомление с техникой безопасности при проведении электромонтажных работ в условиях учебной мастерской</p>	<p>Тема 1. Оценка состояния рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду</p>	6
ПК 2.1.	<p>визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>понимать сменное задание на осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p>		<p>Определение исправности средств индивидуальной защиты</p>	<p>Тема 2. Определение исправности средств индивидуальной защиты</p>	24

	выполнять технологические приемы технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок;				
ПК 2.1.	использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных и монтажных работ отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;		Подбирать и применять инструмент	Тема 3. Подборка и применение инструментов, приспособлений и материалов согласно технологическому процессу и сменному заданию	24
ПК 2.1.	выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы; читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы; определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;		Читать электрические схемы и выполнять чертеж	Тема 4. Чтение и выполнение чертежей и эскизов простых электрических и монтажных схем	24
ПК 2.1.	определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов;		Проводить плановый осмотр электросиловых цепей	Тема 5. Плановый осмотр электросиловых, слаботочных и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	24
ПК 2.1.	вести учет выявленных неисправностей;		Заполнение технической документации	Тема 6. Ведение технической документации	24
ПК 2.1.	измерять напряжение в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств		Производить монтаж осветительных электроустановок	Тема 7. Техническое обслуживание электротехнического оборудования и электропроводок	48

	измерения; выявлять и оценивать неисправности в ходе обхода и осмотра силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;				
ПК 2.1.	оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования и электрических проводок; визуально оценивать состояние кабелей, проводки, розеток слаботочной аппаратуры, исправность функционирования сетевых маршрутизаторов; проводить плановый осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;		Производить сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий	Тема 8. Выполнение профилактических работ, способствующих эффективной работе электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;	36
ПК 2.2.	проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; выполнять профилактические		Выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей	Тема 9. Ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей	24

	работы, способствующие эффективной работе силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; определять признаки и причины неисправности;				
ПК 2.3.	проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений; пользоваться средствами связи		Определение и устранение часто возникающих неисправностей при проведении ремонтных и монтажных работ отдельных узлов системы освещения, силового и слаботочного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства	Тема 10. Проведение ремонтных и монтажных работ отдельных узлов системы освещения, силового и слаботочного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства	36
			Дифференцированный зачет		12

Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов на учебную практику
1	2	3
ПМ.01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства		252
Раздел 1. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы		108

водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства		
Тема 1.1. Выполнение слесарных работ.	Содержание	12
	1 Инструктаж по организации рабочего места и безопасным условиям труд. Выполнение приёмов разметки, резки, гибки, правки, рубки, опилования, сверления ,клёпки. и нарезания резьбы.	6
	2 Выполнение приёмов шабрения, притирки, пайки, лужения, склеивания.	6
Тема 1.2. Монтаж трубопроводов из металлических труб.	Содержание	12
	1 Инструктаж по организации рабочего места и безопасным условиям труд. Монтаж трубопроводов из стальных труб на резьбе диаметром 15-20мм,и полипропиленовых труб диаметром 20-25м	6
	2 Монтаж трубопроводов из медных ,бронзовых, латунных труб	6
Тема 1.3. Монтаж пластмассовых, металлополимерных трубопроводов	Содержание	12
	1 Монтаж пластмассовых трубопроводов Ø 20мм,25мм.	6
	2 Монтаж металлополимерныхтруб Ø 16мм,20мм.	6
Тема 1.4 Ремонт и установка запорной арматуры, поливочных кранов.	Содержание	12
	1 Ремонт муфтового вентиля ,поливочного крана Ø 15мм, установка на трубопровод.	6
	2 Ремонт задвижки с выдвижным шпинделем установка на трубопровод.	6
Тема 1.5. Ремонт и установка водоразборной арматуры .	Содержание	12
	1 Ремонт кухонного смесителя установка	6
	2 Ремонт смесителя мойка душ установка	6
Тема 1.6. Ремонт повысительных и пожарных насосов	Содержание	12
	1 Ремонт циркуляционного, вихревого насоса	6
	2 Ремонт пожарных насосов	6
Тема 1.7. Установка запорно-регулирующей арматуры.	Содержание	12
	1 Установка шаровых кранов	6
	2 Установка регулирующих клапанов	6
Тема 1.8. Установка контрольно-измерительных приборов.	Содержание	12
	1 Установка термометров	6
	2 Установка манометров	6

Тема 1.9. Установка счётчиков воды.	Содержание		12
	Установка вихревых счетчиков воды		6
	Установка тахометрических счетчиков воды		6
Раздел 2. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения (канализации)			72
Тема 2.1. Монтаж канализационных трубопроводов. Замена поврежденных участков канализации.	Содержание		12
	1.	Инструктаж по организации рабочего места и безопасным условиям труд труда Монтаж канализационного трубопровода из чугунных труб	6
	2.	Монтаж канализационного трубопровода из пластмассовых труб	6
Тема 2.2. Установка унитазов.	Содержание		12
	1.	Установка напольных унитазов	6
	2.	Установка подвесных унитазов	6
Тема 2.3. Установка писсуаров.	Содержание		12
	1.	Установка напольных писсуаров	6
	2.	Установка настенных писсуаров	6
Тема 2.4. Ремонт заливного клапана унитаза и смывного устройства, замена универсальной арматуры.	Содержание		12
	1.	Ремонт заливного клапана унитаза	6
	2.	Ремонт смывного устройства. Замена универсальной арматуры.	6
Тема 2.5. Установка ванны.	Содержание		12
	1.	Установка стальных ванн	6
		Установка акриловых ванн	
Тема 2.6. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения	Содержание		6
	1.	Ремонт крепления трубопроводов и оборудования	6
Раздел 3. Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства.			72

Тема 3.1. Монтаж однотрубной системы отопления	Содержание		12
	1.	Инструктаж по организации рабочего места и безопасным условиям труд при монтаже систем отопления. Монтаж однотрубной системы отопления с естественной циркуляцией воды.	6
	2.	Монтаж однотрубной системы отопления с искусственной циркуляцией воды.	
Тема 3.2. Монтаж двухтрубной системы отопления	Содержание.		6
	1.	Монтаж двухтрубной системы отопления с искусственной циркуляцией.	6
Тема 3.3. Группировка, опрессовка и установка радиаторов отопления	Содержание.		12
	1.	Группировка и установка чугунных радиаторов.	6
	2.	Группировка и установка биметаллических радиаторов	6
Тема 3.4. Монтаж отопительных агрегатов.	Содержание		12
	1	Установка газового котла АКГВ-29-3с подключением в однотрубную систему отопления с искусственной циркуляцией..	12
Тема 3.5. Установка запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов	Содержание		12
	1.	Установка термоголовок , регулирующих вентилей	6
	2.	Установка термометров, манометров	6
Тема 3.6. Ремонт и установка циркуляционных насосов.	Содержание		6
	1.	Ремонт и установка циркуляционных насосов с мокрым ротором	6
Тема 3.7. Замена поврежденных участков трубопроводов.	Содержание		6
	1.	Замена поврежденного участка трубопровода из стальных труб	6
Тема 3.8. Замена неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры и контрольно-измерительных приборов.	Содержание		6
	1.	Замена термоголовок, регулирующих вентилей, водоразборных кранов, термометров, манометров	6
Дифференцированный зачет			6
ПМ 02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства			252
Тема 1. Оценка состояния рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду	Содержание		6
	1	Оценка травмоопасности рабочих мест	
	2	Оценка условий труда на рабочих местах	

Тема 2. Определение исправности средств индивидуальной защиты	Содержание		24
	1	Определение защитной одежды - соответствие материалов изготовления, качество швов, застежек	
	2	Определение защитных очков и лицевых щитков – отсутствие механических повреждений стекол, прочность их крепления, наличие инструкции по применению	
Тема 3. Подборка и применение инструментов, приспособлений и материалов согласно технологическому процессу и сменному заданию	Содержание		
	1	Свойства материалов и их применение.	
	2	Чтение технической документации инструментов, приспособлений и материалов.	
Тема 4. Чтение и выполнение чертежей и эскизов простых электрических и монтажных схем	Содержание		24
	1	Чтение монтажных схем	
	2	Выполнение чертежей и эскизов согласно технической документации	
Тема 5. Плановый осмотр электросиловых, слаботочных и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание		24
	1	Обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания	
	2	по инициативе собственника объекта;	
Тема 6. Ведение технической документации	Содержание		24
	1	Инструкции по заполнению технической документации	
	2	Состав исполнительной документации на электромонтажные работы	
Тема 7. Техническое обслуживание электротехнического оборудования и электропроводок	Содержание		48
	1	Монтаж установочной арматуры и светильников.	
	2	Установка потолочных и настенных ламповых патронов, и светильников.	
	3	Выполнение подвески светильников при различных типах электропроводок.	
	4	Присоединение проводов светильника к сети с помощью штепсельного разъема.	

	5	Изолирование мест соединения.	
	6	Установка штепсельных розеток и выключателей, кнопок.	
Тема 8. Выполнение профилактических работ, способствующих эффективной работе электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание		36
	1	Сборка, монтаж и регулировка электросиловых, слаботочных и осветительных систем	
	2	Особенности монтажа электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства	
	3	Сборка, монтаж и регулировка распределительных устройств	
Тема 9. Ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей	Содержание		24
	1	Выполнение операций текущего ремонта трансформатора: наружный осмотр, устранение обнаруженных дефектов, чистка изоляторов и бака	
	2	Выполнение операций текущего ремонта осветительных электроустановок	
	3	Выполнение операций текущего ремонта электродвигателей переменного тока	
	4	Выполнение операций текущего ремонта электродвигателей постоянного тока	
Тема 10. Проведение ремонтных и монтажных работ отдельных узлов системы освещения, силового и слаботочного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание		36
	1	Выполнение обязанностей обслуживающего персонала при профилактическом осмотре отдельных узлов системы освещения, силового и слаботочного оборудования	
	2	Ознакомление, определение и устранение неисправностей отдельных узлов системы освещения, силового и слаботочного оборудования	
	3	Монтаж и ремонт низковольтных предохранителей, распределительных шин контактных присоединений, заземляющих устройств.	
Дифференцированный зачет			12

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерских штукатурных и декоративных работ и малярных и декоративно-художественных работ.

Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарная, санитарно-техническая»

Рабочее место мастера производственного обучения доска

Телевизор, мультимедийный проектор;

Электронные образовательные ресурсы;

Наглядные пособия;

Плоскостные пособия (плакаты), стенды;

Комплект учебно-методической документации;

Комплект технической документации.

Инструменты и приспособления

Верстак с тисками

Унитаз-компакт

Ванна

Душевая кабина

Редукционный клапан для водоснабжения

Обратный клапан для водоснабжения

Фильтры очистки воды

Насос циркуляционный для водоснабжения

Раковина с сифоном

Отопительный прибор(один из трёх типов):

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

Плоскогубцы комбинированные

Бокорезы

Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)

Контрольно-измерительный инструмент

Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена

Сварочный аппарат

Труборез

Комплект инструментов для пайки меди:

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

Оснащение учебной лаборатории

Приборы для измерения температуры, давления

Набор измерительного инструмента

Типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления» Комплект типового лабораторного оборудования «Методы измерения температуры»

Средства индивидуальной защиты:

спец. одежда

защитная обувь

перчатки

кепка, каска (при необходимости)

защитные очки

защита органов слуха при работе с электрооборудованием

защитная обувь при работе с тяжелой санитарно-технической арматурой защита носка у обуви

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»

Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения рассредоточено и концентрированно **в форме практической подготовки.**

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

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.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство не реже 1 раза в 3 года, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ОСВОЕННЫЕ УМЕНИЯ В РАМКАХ ВД)	ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА	ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
УП.01		
У1. Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;	Проверять СИЗ в соответствии с требованиями стандартов охраны труда	Наблюдение и оценка выполнения учебно-производственных работ согласно критериям
У2. Безопасно пользоваться различными видами СИЗ	Готовить инструменты, материалы, оборудование и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда	
У3. Визуально и инструментально определять исправность и функциональность инструментов, оборудования	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования	
У4. Подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией	Умение пользоваться технической документацией	
У5. Подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду	Выбор инструмента согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду	
У6. Применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ	Применение ручного и механизированного инструмента в соответствии с видом работ	
У7. Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям стандартов рабочего места и техники безопасности и полученному заданию/наряду	Организация рабочего места, в соответствии с требованиями стандарта рабочего места, техники безопасности и полученному заданию или наряду	
У8. Планировать профилактические и регламентные работы в соответствии с заданием	Умение составлять план профилактических работ в соответствии с заданием	
У9. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ	Находить наиболее приемлемые варианты выполнения регламентных и профилактических работ	
У10. Читать чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Умение работать с различными видами технической документации	
У11. Выполнять эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения,	Умение делать чертежи системы водоснабжения, водоотведения,	Наблюдение и оценка выполнения учебно-

отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства	отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства	производственных работ согласно критериям
У12.Подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду	Правильность выбора материалов, инструмента и оборудования, применительно технологическому процессу и сменному заданию/наряду	
У13.Рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на рабочем месте	Правильность и целесообразность размещения материалов, оборудования и инструмента на рабочем месте	
У14.Планировать проведение осмотра системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов в соответствии и с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.)	Способность самостоятельно выстраивать план по проведению проведение осмотра системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов в соответствии и с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ	
У15.Проводить плановый осмотр оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.)	Выполнение планового осмотра оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления ства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);требованиями СНиП	
У16.Оформлять документацию по результатам осмотра	Составление технического отчёта по результатам обследования	
У17.Определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства по внешним признакам и показаниям приборов	Определение неисправностей оборудования, состояния отдельных элементов, узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства по внешним признакам и показаниям приборов	
У18.Определять качество и вид труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов	Определение качества и вида труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов	
У19.Оценивать степень прогрева отопительных приборов, состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов на соответствии эксплуатационным параметрам	Оценка степени прогрева отопительных приборов, состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов на соответствии эксплуатационным параметрам	
У20.Обнаруживать опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте с	Выявление опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте с	

использованием оборудования и приборов	использованием оборудования и приборов	
У21.Выявлять потери при эксплуатации системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства различными способами, для минимизации издержек	Определение потерь при эксплуатации системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства различными способами, для минимизации издержек	
У22.Выявлять отклонения от эксплуатационных параметров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Обнаружение отклонений от эксплуатационных параметров системы водоснабжения, поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	
У23.Оценивать возможные последствия отклонений от допустимого уровня эксплуатационных параметров	Оценка возможных последствий отклонений от допустимого уровня эксплуатационных параметров	
У24.Информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров	Доклад руководству в о выявлении превышений допустимого уровня отклонения эксплуатационных параметров	
У25.Планировать профилактические и регламентные работы в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ соответствии с заданием	План профилактических и регламентных работ в системе водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ соответствии с заданием	
У26.Выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ	Выбор оптимальных методов и способов выполнения регламентных и профилактических работ в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ;	
У27.Выполнять различные операции в рамках регламентных и профилактических работ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства	Выявление различных операций в рамках регламентной и профилактической работы с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства	
У28.Проводить техническое обслуживание повысительных и пожарных насосов	Проведение технического обслуживания повысительных и пожарных насосов	
У29.Устранять типичные неисправности систем водоснабжения объектов ЖКХ с	Устранение типичных неисправностей систем	

использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды	водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды	
У30.Подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации	Подготовка внутридомовых систем водоснабжения, поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации	
У31.Выполнять консервацию внутридомовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	Выполнение консервации внутридомовых систем водоснабжения, поливочной системы и системы противопожарного водопровода	
У32.Устранять типичные неисправности системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды	Устранение типичных неисправностей системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды	
У33.Выполнять технологические приемы технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения	Выполнение технологических приёмов технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения	
У34.Выполнять техническое обслуживание циркуляционных насосов	Выполнение технического обслуживания циркуляционных насосов	
У35.Выполнять смену прокладок, набивку сальников	Производство замены прокладок, набивки сальников	
У36.Выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения	Производство работ по креплению трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения	
У37.Устранять типичные неисправности системы отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды	Устранение типичных неисправностей системы отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды	
У38.Подготавливать внутридомовые	Подготовка внутридомовых систем	

системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации	отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации	
У39.Выполнять консервацию внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения;	Выполнение консервации внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения	
У40.Выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства	Выполнение расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем холодного водоснабжения, поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов	
41.Использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;	Использование инструмента, при выполнении ремонтных работ	
У42.Выполнять замену участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов	Выполнение замены участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов, контрольно-измерительных приборов. Применение ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов	
У43.Выполнять замену фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий	Замена фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий	
У44.Выполнять перекладку канализационного выпуска, ремонтировать и менять гидрозатворы	Выполнение перекладки канализационного выпуска, ремонта и замена гидрозатворов	
У45.Выполнять ремонт и замену санитарно-технических приборов	Ремонт и замена санитарно-технических приборов	
У46.Проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	Испытание отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	
У47.Выполнять гидравлическое испытание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	Выполнение гидравлического испытания системы водоснабжения, поливочной системы и системы противопожарного водопровода	
У48.Выполнять замену участков трубопроводов, отопительных приборов и их секций, запорно-регулирующей, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента	Замена участков трубопроводов, отопительных приборов и их секций, запорно-регулирующей, контрольно-измерительных приборов. Применение инструментов для каждого декоративного покрытия	

приспособлений и материалов		
У49..Выполнять ремонт циркуляционных насосов	Ремонт циркуляционных насосов	
У50.Переключать канализационный выпуск	Переключатель канализационного выпуска	
У51.Проводить испытания отремонтированных систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	Испытание отремонтированных систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов	
У52.Проводить испытания отремонтированных систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;	Проведение испытания отремонтированных систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	
У53.Выполнять замену запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов	Замена запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов	
У54.Выполнять гидравлическое испытание систем отопления и горячего водоснабжения	Выполнение гидравлического испытания систем отопления и горячего водоснабжения	
У55. Пользоваться средствами связи	Использование средств связи	

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Выполнение диагностики состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства; поддерживание системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями	Дифференцированный зачет по учебной практике по УП.01.
ПК 1.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	Выполнение ремонта и монтажа систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно- коммунального хозяйства, выполнение ремонта и монтажа системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно- технических приборов объектов жилищно-	

	коммунального хозяйства	
ПК 1.3. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления	Выполнение ремонта и монтажа систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	
<p>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</p> <p>Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике</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>Наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике</p> <p>Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>		

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
<p>ПК 2.1.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>выполняет диагностику состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>поддерживает в рабочем состоянии силовые и слаботочные системы зданий и сооружений, системы освещения и осветительных</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p> <p>Оценка выполнения практических заданий, лабораторной и самостоятельной работы; проверочная работа.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>дифференциальный зачет.</p>

	сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	
ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	<p>Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>выполняет ремонт и монтаж отдельных узлов системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференциальный зачет.</p>
ПК 2.3. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	<p>Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>выполняет ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференциальный зачет.</p>