

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Региональный технический колледж»
(КГА ПОУ «РТК»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-
производственной работе
/В.Н. Заворовская/

2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА производственной практики

по специальности/профессии

**08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем
жилищно-коммунального хозяйства**
(шифр, наименование специальности/профессии)

г. Владивосток
2020

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. №1578, приказа Министерства образования и науки (Минобрнауки России) от 18.04.2013 г. №291 г. Москва «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Региональный технический колледж» (КГА ПОУ «Региональный технический колледж»)

Разработчик:

Молоков А.В. - мастер производственного обучения КГА ПОУ «Региональный технический колледж»;

РАСМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

методической комиссией

профессионального цикла

Протокол № 1 от 10.09.2020

Председатель МК

О.Л. Момот О.Л. Момот

Старший мастер

С.Х. Ханчиев С.Х. Ханчиев

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессиональных модулей

В результате изучения профессиональных модулей студент должен освоить вид профессиональной деятельности:

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

ПП 02. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

и соответствующие им профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства
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
ВД 2	Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства:

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.

1.2.Цели и задачи производственной практики: закрепление и совершенствование приобретённых в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения рабочей программы производственной практики должен:

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

Иметь практический опыт:

- технического обслуживания в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ремонта и монтажа отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения;
- ремонта и монтажа отдельных узлов системы отопления
- выполнения ремонта и монтажа системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнения ремонта и монтажа системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства
- выполнения ремонта и монтажа системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

уметь:

- оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;
- определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;
- проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов

систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ; устранять неисправности санитарно-технических систем и оборудования; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем
- Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования
- Использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем
- Транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы
- Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
- Изучать проект производства работ на монтаж внутренних санитарно-технических систем
- Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков
- Нарезать резьбу на трубах вручную
- Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки
- Комплектовать трубы в фасонные части стояков
- Выполнять укрупнительную сборку узлов
- Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению
- Сверлить и пробивать отверстия в конструкциях
- Нарезать резьбу на трубах вручную, выполнять соединения полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков
- Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к помещению
- Выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем
- Разбирать, ремонтировать и собирать средней сложности детали и узлы систем отопления и тепловых пунктов
- Размечать места установки приборов и креплений
- Группировать и догруппировывать секционные радиаторы на месте монтажа и ремонта
- Соединять трубопроводы систем отопления
- Крепить детали и приборы при помощи монтажных пистолетов
- Устанавливать дефектные места при испытании трубопроводов
- Соединять трубопроводы систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков
- Крепить детали и приборы при помощи монтажных пистолетов
- Менять участки трубопроводов из чугунных и полимерных труб
- Размечать места установки приборов и креплений
- Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, газоснабжения и водостоков
- Крепить детали и приборы при помощи монтажных пистолетов
- Устанавливать дефектные места при испытании трубопроводов
- Пользоваться инструкциями производителя

ПП 02. Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Иметь практический опыт:

- технического обслуживания силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/нарядом;
- ремонта и монтажа отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
- Выявления в ходе осмотра электроцита домового ввода следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления
- Выявления в ходе осмотра кабелей открытой проводки в технических помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления
- Выявления в ходе осмотра этажных электроцитов следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления
- Выявления в ходе осмотра кабелей открытой проводки в жилых помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления
- Осмотра состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в жилых и технических помещениях
- Информирования в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке
- Устранения выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих обесточивания групп электропотребителей
- Записи в оперативном журнале результатов осмотра
- Выявления в ходе осмотра проводов слаботочных систем наличия обрыва, оплавления кабелей и ослабление крепления
- Осмотра состояния телекоммуникационных розеток, датчиков слаботочных систем и монтажных коробок
- Осмотр состояния сетевых маршрутизаторов
- Информирования в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке
- Контроля напряжения при помощи мультиметра в вводном домовом электроците на вводных и выводных клеммах
- Контроля напряжения при помощи мультиметра в этажном электроците на вводных и выводных клеммах
- Замены перегоревших ламп, стартеров в технических помещениях
- Протяжки клеммных колодок в электроцитах и в устройствах домовых силовых систем
- Удаления влаги из распаечных и монтажных коробок
- Контроля напряжения мультиметром в блоках питания сетевых маршрутизаторов
- Протирки линз датчиков движения и светорегуляторов с последующей регулировкой

уметь:

- оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной защиты;
- подбирать и применять инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию; читать и выполнять чертежи и эскизы простых электрических и монтажных схем;

- проводить плановый осмотр электросиловых, слаботочных и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- заполнять техническую документацию;
- выполнять техническое обслуживание электротехнического оборудования и электропроводок;
- выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов системы освещения, силового и слаботочного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства.
- Определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов
- Определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов
- Измерять напряжение в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения
- Выявлять и оценивать неисправности домовых силовых систем
- Идентифицировать неисправность на основании заявки на ремонт
- Выявлять неисправности домовых слаботочных систем
- Устранять обрыв, оплавление кабелей и коммутационной аппаратуры, осветительной сети в жилых помещениях
- Устранять обрыв, оплавление кабелей и коммутационной аппаратуры, осветительной в технических помещениях
- Измерять значения напряжения в различных точках сети
- Выявлять и оценивать неисправности устройств домовых силовых систем
- Устранять неисправности в домовых силовых сетях
- Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики: всего 432 часов в том числе:

ПП 01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства: – 216 часов

ПП 02. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства – 216 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Результатом освоения производственной практики является овладение студентами видами профессиональной деятельности: выполнение работ по эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства, выполнение ремонтных работ зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результатов обучения
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
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Код профессиональных компетенций	Наименования практик производственного обучения	Всего часов
1	2	3
ПК 1.1-1.3	ПП 01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства:	216
ПК 2.1-2.3	ПП 02. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	216
	Всего:	432

3.2. Содержание рабочей программы производственной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессиональных модулей	Темы и содержание работ	Количество часов учебной практики ПМ
ПК1.1- ПК1.3	ПП 01. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства:		216
ПК 1.1-	Раздел 1. Обеспечение эксплуатации системы водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	<p>Тема № 1. Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода Монтаж вводов в здание. Монтаж водопроводной сети и арматуры. Монтаж оборудования санитарно-технических систем. Выполнение консервации и расконсервации поливочной системы Устройство дополнительной системы наружных выпусков для поливки территории Выполнение ревизии запорно-регулирующей, водоразборной арматуры и внутренних пожарных кранов Монтаж дворовой сети водоотведения. Монтаж выпусков и внутренней канализационной сети. Монтаж санитарных приборов. Монтаж водостоков зданий. Испытания систем канализации зданий. Обслуживание повысительных насосов Испытания клапанов пожарных кранов с записью в протокол Монтаж отопительных приборов Обслуживание элеваторного узла.</p>	72
ПК 1.2	Раздел 2. Ремонтные работы системы водоснабжения, водоотведения.	<p>Тема №2 Выполнение ремонтных работ системы водоснабжения, водоотведения. Устранение неисправностей при проведении ремонта сантехнического оборудования и арматуры. Устранение неисправностей при проведении ремонта систем водоснабжения здания.</p>	72

		<p>Устранение неисправностей при проведении ремонта систем водоотведения здания.</p> <p>Ремонт санитарно-технического оборудования здания.</p> <p>Ремонт системы водоснабжения здания.</p> <p>Ремонт и проверка на герметичность запорно-регулирующей арматуры системы водоснабжения.</p> <p>Ремонт системы водоотведения здания</p> <p>Ремонт, проверка на герметичность и регулировка смывной и сливной арматуры системы водоотведения.</p> <p>Наладка систем водоснабжения, водоотведения и отопления после испытания.</p>	
ПК 1.3	Раздел 3. Ремонтные работы отопления жилищно-коммунального хозяйства	<p>Тема № 3 Выполнение ремонтных работ отопления</p> <p>Устранение неисправностей при проведении ремонта системы отопления здания</p> <p>Ремонт системы отопления здания.</p> <p>Ремонт, проверка на герметичность и регулировка арматуры и приборов системы отопления здания.</p> <p>Проведение планового ремонта систем водоснабжения, водоотведения и отопления здания.</p>	72
Дифференцированный зачёт			6
ПК 2 1- ПК 2.3	ПП 02. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства		216
ПК 2 1	Раздел 1 Диагностика, техническая эксплуатация и обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	<p>Тема № 4</p> <p>Диагностика состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Подключение однофазных электросчетчиков</p> <p>Прозвонка и маркировка</p> <p>Сборка простейших схем учета электроэнергии</p> <p>Сборка схемы щитков Ревизия с последующим включением.</p> <p>Разметка и крепление 3-х фазных электросчетчиков</p>	72

		<p>Подключение трехфазных электросчетчиков активной мощности без трансформатора тока</p> <p>Соединение жил проводов и кабелей с контактными выводами электрооборудования</p> <p>Соединение, ответвление жил опрессовкой.</p> <p>Соединение, ответвлений и оконцевание жил электросваркой.</p> <p>Соединение, ответвлений и оконцевание алюминиевых жил.</p> <p>Пайка алюминиевых жил.</p> <p>Пайка медных жил.</p> <p>Присоединение патронов, розеток, светильников к проводам.</p> <p>Прокладка проводов внутриквартирной осветительной сети.</p> <p>Устройство и подключение заземления.</p> <p>Подключение электрических выключателей света.</p> <p>Монтаж и ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок.</p> <p>Монтаж светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами.</p> <p>Монтаж светодиодных светильников.</p> <p>Монтаж пускорегулирующей аппаратуры освещения</p> <p>Монтаж открытой и скрытой электропроводки</p> <p>Выполнение замеров сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи мегомметра.</p>	
--	--	---	--

ПК 2 2	<p>Раздел 2. Ремонтные и монтажные работы узлов освещения и осветительных сетей объектов ЖКХ</p>	<p>Тема № 5 Выполнение ремонтных работ узлов освещения и осветительных сетей объектов ЖКХ</p> <p>Выявление в ходе осмотра электрощита домового ввода следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления</p> <p>Выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в технических помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления</p> <p>Выявление в ходе осмотра этажных электрощитов следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления</p> <p>Выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в жилых помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления</p> <p>Осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в жилых и технических помещениях</p> <p>Осмотр состояния осветительных приборов в жилых и технических помещениях</p> <p>Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке</p> <p>Выбор материала и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием</p> <p>Промывка и протирка световых домовых знаков и уличных указателей</p> <p>Контроль напряжения при помощи мультиметра в вводном домовом электрощите на вводных и выводных клеммах</p> <p>Контроль напряжения при помощи мультиметра в этажном электрощите на вводных и выводных клеммах</p> <p>Замена перегоревших ламп, стартеров в технических помещениях</p> <p>Протяжка клеммных колодок в электрощитах и в устройствах домовых силовых систем</p> <p>Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок</p> <p>Устранение выявленных неисправностей, не требующих обесточивания групп электропотребителей, в пределах своей квалификации</p> <p>Запись в оперативном журнале результатов технического обслуживания</p>	72
--------	---	--	----

ПК 2 3	Раздел 3 Ремонтные и монтажные работы узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений	Тема № 6 Выполнение ремонтных работ узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений Ознакомление с техникой безопасности при проведении пуско-наладочных работ, правилами работы с приборами для проверки инженерных сооружений и коммуникаций. Прокладка телефонных, компьютерных или же телевизионных линий Установка специализированных информационных розеток, а также прочих средств коммуникации Монтаж домофонов, видеонаблюдения, охранно-пожарных сигнализаций и другого оборудования. Монтаж вводно-распределительных и пускорегулирующих устройств, осветительной арматуры, электрических счетчиков, выключателей, переключателей и штепсельных розеток; ремонт светильников с люминесцентными лампами, рубильников, переключателей и автоматов; испытание и сдача в эксплуатацию осветительных установок.	66
Дифференцированный зачёт			6
Всего			216 часов

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики предполагает наличие учебных мастерских:
слесарная;
электромонтажная;
сварочная;
санитарно-техническая.

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест:

1. рабочее место студентов-15
2. рабочее место мастера п/о
3. сверлильный станок-4
4. станок заточной-1
5. электроинструмент-комплект
6. набор слесарного инструмента-15 комп.
7. плакаты по спецкурсу
8. стенд «Эталонный инструмент»

Оборудование электромонтажной мастерской и рабочих мест:

- основное и вспомогательное технологическое оборудование (столы для электромонтажных работ, станки, испытательный стенд с напряжениями на зажимах, трансформаторы, шкаф вытяжной и др.);
- инструмент, приспособления, приборы и инвентарь;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.

Оборудование санитарно-технической мастерской и рабочих мест:

Учебно-лабораторный стенд-тренажер "Технология монтажа сантехнического оборудования и трубопроводы" ТМСОиТ-ДП-001-3
Типовой комплект учебного оборудования "Автономная автоматизированная система отопления" АСО-03-1
Типовой комплект учебного оборудования "Монтаж и ремонт систем канализации" МНК-УП-1
Стенд для испытания и регулировки ТНВД-1
Верстак-15

Производственная практика проводится на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

4.2. 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.

Печатные издания

1. Санитарно-техническое оборудование зданий: Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. Ю.М. Варфоломеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. (Среднее профессиональное образование)
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, 2016
3. Варфоломеев Ю.М. Отопление и тепловые сети: учеб. для сред. спец. Заведений Инфра Москва 2014 с.480
4. В.В. Земляной «Водоснабжение. Учебно-методический комплекс»
5. "Перспектив" 2016
6. Котельников В.С Отопление и водоснабжение современного дома и квартиры от А до Я Феникс Ростов- на Дону 2015 ., с.269
7. Котельников В.С Новейший справочник сантехника Феникс Ростов- на Дону 2015 ., с.271
8. Колков Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве учебное пособие 2015г. Москва Инфра-М с. 204
9. Суворин А.В. Как стать настоящим электриком,
10. Фокин С.В. Сантехнические работы: учеб. для СПО Кнорус Москва 2016 с. 464
11. Фокин С. В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха - устройство монтаж и эксплуатация: учеб. для СПО Кнорус Москва 2016 с. 368

12. Электронные издания (электронные ресурсы)

13. Программные продукты:
14. 1. NanoCAD Электро - программный продукт, предназначенный для автоматизированного выполнения проектов в частях силового электрооборудования (ЭМ) и внутренней электросистемы освещения (ЭО) промышленных и гражданских объектов строительства
15. 2. AutoCAD Electrical для проектирования электрических систем управления.
- 16.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Программа производственной практики составлена в соответствии основными видами профессиональной деятельности выпускников.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующей организации и дневников производственной практики обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) профессионального модуля: наличие среднего или высшего профессионального образования по профессии

Реализация образовательной 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 строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или)

профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить курсы повышения квалификации по профилю не реже одного раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнение обучающимися учебно-производственных заданий.

По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания в форме дифференцированного зачёта, который входит в комплексные экзамен по профессиональному модулю. Квалификационный экзамен проводится в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание которой должно соответствовать определённому виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации по профессии. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Правильность поддержания системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями технического обслуживания в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;	- Текущий контроль в форме выполнения практических работ. Оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики
ПК 1.2 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения	Обоснованность выполнения ремонта и монтажа отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения; Соблюдение технологической последовательности выполнения ремонта и монтажа системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-	- Текущий контроль в форме выполнения практических работ. Оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной

	коммунального хозяйства; Точность выполнения ремонта и монтажа системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	практики
ПК 1.3 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления	Соблюдение условий ремонта и монтажа отдельных узлов системы отопления	- Текущий контроль в форме выполнения практических работ. Оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики
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.	Правильность выполнения технического обслуживания силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/нарядом; документации.	- Текущий контроль в форме выполнения практических работ. Оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики
ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	Соблюдение технологического процесса при ремонте и монтаже отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;	- Текущий контроль в форме выполнения практических работ. Оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики
ПК 2.3. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	Правильность выполнения ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической	- Текущий контроль в форме выполнения практических работ. Оценка выполнения производственных заданий в рамках производственной практики

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий

<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий</p>
<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий</p>
<p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективность использования информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий</p>
<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий</p>
<p>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>эффективность организации и планирования предпринимательской деятельности в автомобильной отрасли</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях при выполнении заданий</p>