

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»
Центр профессиональной подготовки



Утверждаю

Директор

Р.Л.Биктимиров

« 14 » 11 2020 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Программа профессиональной переподготовки

по профессии

17544 Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий

г. Набережные Челны

2020 г.

Программа профессиональной переподготовки по профессии
17544 «Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий»

Разработчики:

1. Новожён Галина Сергеевна, руководитель ЦПП
2. Гербулова Оксана Анатольевна, преподаватель ЦПП

Правообладатель программы:

*Центр профессиональной подготовки
ГАПОУ «Камский строительный колледж им. Е.Н. Батенчука»*

Программа рассмотрена на Методическом совете ЦПП

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Председатель Методического совета Г. С. Новожён _____

Содержание

1. Общие положения
 - 1.1. Характеристика подготовки по профессии
 - 1.2. Нормативно-правовые основы разработки Программы
2. Общая характеристика Программы
 - 2.1. Цель и задачи программы
 - 2.2. Требования к поступающим
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения Программы
 - 3.1. Область профессиональной деятельности
 - 3.2. Объекты профессиональной деятельности
 - 3.3. Виды профессиональной деятельности
 - 3.4. Требования к результатам освоения Программы
 - 3.5. Планируемые результаты
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса
 - 4.1. Учебный план профессиональной подготовки по профессии
 - 4.2. Календарный учебный график профессиональной подготовки по профессии
 - 4.3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. Обслуживание и ремонт инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
5. Контроль и оценка результатов освоения Программы
6. Ресурсное обеспечение Программы
 - 6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса
 - 6.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса
 - 6.3. Материально-техническое обеспечение реализации Программы

1. 1. Общие положения

1.1. Характеристика подготовки по профессии

Реализуемая программа профессиональной переподготовки (далее Программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства", утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. N1578. При разработке Программы использовались положения требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих раздела «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» выпуск 1 для профессии «Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий».

Программа профессиональной подготовки направлена на формирование и совершенствование системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по комплексному обслуживанию и ремонту зданий, позволяющих осуществлять обобщенные трудовые функции в соответствии с квалификационными требованиями.

Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), производственной практики и другие материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Данная программа может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий в части реализации теоретической подготовки.

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем, как необходимый компонент содержания подготовки выпускника

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

ОППО – основная программа профессионального обучения

ППП – программа профессиональной переподготовки

1.2. Нормативно-правовые основы разработки Программы

Нормативно-правовую основу разработки Программы составляют:

1. Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства", утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. N1578.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 15.01.2018 г. N30.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 "О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов";
5. Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. N 148н "Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов";
6. Приказ Министерства образования и науки России от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
7. Приказ Министерства образования и науки России от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
8. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн;
9. Положение «О разработке профессиональных образовательных программ» в ГАПОУ «Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука».

2. Общая характеристика Программы

2.1 Цель программы:

- формирование и совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере обслуживания и ремонта зданий.

Задачи программы:

- обновление и развитие знаниевой и практической составляющей компетентности слушателей в области выполнения работ по комплексному обслуживанию и ремонту зданий.

2.2 Срок освоения Программы:

Срок освоения при очной форме получения образования не более 2 месяцев (при недельной аудиторной нагрузке не более 40 часов).

2.3. Категория обучающихся

К освоению Программы допускаются лица различного возраста, уже имеющие профессию рабочего или должность служащего, в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности и не имеющие медицинских противопоказаний.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения Программы

3.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

- выполнение работ по комплексному обслуживанию и ремонту зданий.

3.2. Объекты профессиональной деятельности

- многоквартирный дом и придомовая территория;
- внутридомовые инженерные системы: водоснабжения, водоотведения, отопления, освещения, вентиляции, дымоудаления;
- диагностическое оборудование, контрольно- измерительные приборы.

3.3. Виды профессиональной деятельности

В результате освоения Программы выпускник готовится к следующим видам деятельности:

- обслуживание и ремонт системы водоснабжения и водоотведения здания;
- обслуживание и ремонт системы вентиляции и отопления здания;
- поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных системы освещения и осветительных сетей.

3.4. Требования к результатам освоения Программы:

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих
(Выпуск 1, §280б).

3 разряд: ЕКТС

Выпускник должен **уметь** выполнять работы:

- выполнять текущий ремонт и техническое обслуживание систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, вентиляции,
- поддерживать в рабочем состоянии силовые и слаботочные системы освещения и осветительных сетей.

Выпускник должен **знать**:

- основы ремонтных работ и способы их выполнения;
- виды материалов;
- назначение и устройство инструментов, приспособлений, машин, механизмов и оборудования при ведении работ;
- правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ.

3.5. Планируемые результаты:

В результате освоения программы профессиональной переподготовки слушатель овладеет следующими *профессиональными компетенциями (ПК)*:

ПК 1. Обслуживать и ремонтировать системы водоснабжения и водоотведения здания.

ПК 2. Обслуживать и ремонтировать системы вентиляции и отопления здания.

ПК 3. Поддерживать в рабочем состоянии силовые и слаботочные системы освещения и осветительных сетей.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

4.1. Учебный план профессиональной переподготовки по профессии 17544 «Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий»

Форма обучения:

- 1) очная;
- 2) очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Квалификация: **Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий 3 разряда.**

Объем программы: **240 часов (не менее 1,5 месяцев)**

№ п/п	Дисциплины, модули	Всего часов	В том числе:			Вид контроля
			Сам. раб.	теорет. занятия	практ. занятия	
1	2	3		4	5	6
1.	ПМ.01. Обслуживание и ремонт инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства	108	36	40	32	Экзамен
1.1.	МДК.01.01. Обслуживание и ремонт систем водоснабжения и водоотведения	36	12	12	12	Зачет
1.2.	МДК.01.02. Обслуживание и ремонт систем вентиляции и отопления	36	12	14	10	Зачет
1.3.	МДК 01.03. Обслуживание силовых и слаботочных систем освещения и осветительных сетей	36	12	14	10	Зачет
2.	Производственная практика	120	-	-	120	Заклучение, производственная характеристика
3.	Консультация	4	-	4	-	
4.	Итоговая аттестация	8	-	8	-	Квалификацион- ный экзамен
	ИТОГО:	240	36	52	152	

**4.2. Календарный учебный график профессиональной переподготовки
по профессии 17544 «Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий»**

Форма обучения:

- 1) очная (не более 40 часов в неделю аудиторных занятий);
- 2) очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Квалификация: Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий 3 разряда

Объем программы: 240 часов.

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, ПМ, ПО, МДК	1,5 месяца						Всего за курс обучения
		недели месяца						
		1	2	3	4	5	6	
		кол-во часов в неделю						
1.	ПМ.01. Обслуживание и ремонт инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства							108
	МДК.01.01. Обслуживание и ремонт систем водоснабжения и водоотведения	36						36
	МДК.01.02. Обслуживание и ремонт систем вентиляции и отопления	4	32					36
	МДК.01.03. Обслуживание силовых и слаботочных систем освещения и осветительных сетей		8	28				36
2.	Производственная практика			12	40	40	28	120
3.	Консультация						4	4
4.	Итоговая аттестация						8	8
	ИТОГО:	40	40	40	40	40	40	240

**4.3. Рабочая программа профессионального модуля
ПМ 01. Обслуживание и ремонт инженерных систем
жилищно-коммунального хозяйства**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. Обслуживание и ремонт инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства составлена с использованием положений Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства и ФГОС СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 15.01.2018 г. N30

Рассмотрена

на Методическом совете ЦПП

Протокол №

от «___» _____ 20__ г.

Председатель

_____ Г. С. Новожен

Утверждаю

Зам. директора

_____ И. М. Гараев

«___» _____ 20__ г.

Составители:

Преподаватель ЦПП

ГАПОУ КамСК им. Е.Н. Батенчука

_____ Гербулова О. А.

Руководитель ЦПП

ГАПОУ КамСК им. Е.Н. Батенчука

_____ Новожен Г. С.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки по профессии «Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании работников в области строительства при наличии среднего профессионального и/или высшего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля выпускник будет готов к выполнению профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по комплексному обслуживанию и ремонту зданий и овладеет следующими профессиональными компетенциями: (ПК)

ПК 1. Обслуживать и ремонтировать системы водоснабжения и водоотведения здания.

ПК 2. Обслуживать и ремонтировать системы вентиляции и отопления здания.

ПК 3. Поддерживать в рабочем состоянии силовые и слаботочные системы освещения и осветительных сетей.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- обеспечивать эксплуатацию и ремонт систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции, освещения и осветительных сетей.

уметь:

- определять признаки неисправности при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технической системы (водоснабжения и водоотведения), системы отопления и осветительных сетей;
- определять причины и устранять неисправности оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;
- осуществлять ремонт санитарно-технического оборудования и системы отопления;
- проводить ремонтные работы системы освещения;
- проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;
- осуществлять сдачу после ремонта и испытаний контрольно-измерительных приборов и автоматики;
- использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ;

знать:

- санитарно-техническую систему здания;
- отопительную систему здания;
- вентиляционную систему здания;
- систему освещения и осветительные сети здания;
- виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор;
- применение контрольно-диагностической аппаратуры;

- ремонтную документацию;
- методы проведения ремонта;
- общие принципы технологии ремонта;
- устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;
- сущность и содержание технической эксплуатации и обслуживания оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;
- правила рациональной эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;
- показатели технического уровня эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства;
- нормативную базу технической эксплуатации;
- эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание;
- эксплуатационные параметры состояния оборудования и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности;
- основные понятия, положения и показатели, предусмотренные ГОСТами, по определению надежности оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;
- инженерные показатели и методы обеспечения надежности оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства на стадии эксплуатации.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля: максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов; в том числе лекционные занятия – 76 часов, в том числе практических работ/самостоятельной работы обучающегося - 32 часов; производственной практики (по профилю специальности) – 120 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **выполнение работ по комплексному обслуживанию и ремонту зданий,**

в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Обслуживать и ремонтировать системы водоснабжения и водоотведения здания
ПК 2	Обслуживать и ремонтировать системы вентиляции и отопления здания
ПК 3	Поддерживать в рабочем состоянии силовые и слаботочные системы освещения и осветительных сетей

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лекционные занятия, часов	в т.ч., лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1 ПК 2 ПК 3	ПМ 01. Обслуживание и ремонт инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства	108	108	76	32	32	-
ПК 1 ПК 2 ПК 3	Производственная практика, часов	120					120
Всего:		228					

3.2. Содержание обучения профессионального модуля ПМ.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов
1	2	3
ПМ 01.		
Обслуживание и ремонт инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства		
МДК.01.01. Обслуживание и ремонт систем водоснабжения и водоотведения		
Тема 1. Водоснабжение зданий: устройство, обслуживание и ремонт	Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Водопроводы и водопроводные сети.	2
	Системы и схемы холодного водоснабжения зданий: устройство, оборудование, арматура водопроводной сети. Устройство вводов в здание, водомерные узлы.	2
	Системы и схемы горячего водоснабжения зданий, их устройство. Водоподогреватели в системах горячего водоснабжения. Влияние температуры воды на износ трубопровода.	2
	Пластмассы, полимеры и металлы, применяемые в инженерных системах зданий и сооружений. Трубы и соединительные (фасонные) части. Уплотнительные материалы.	2
	Практическая работа №1. Трубопроводы. Арматура. Приборы контроля и автоматики. Оборудование для учета расхода воды. Установка водомеров. Классификация водозапорной арматуры, их устройство и виды применения.	2
	Практическая работа №2. Проведение мелкого ремонта водозапорной арматуры с заменой отдельных частей и прокладок. Технология замены отдельных участков трубопровода и водозапорных приборов.	2
	Методика оценки состояния инженерного оборудования и комплекс мероприятий по защите системы водоснабжения и увеличению её эксплуатационной возможности.	2
	Практическая работа №3. Мероприятия по наладке санитарно-технической арматуры и приборов, сроки их проведения. Причины, вызывающие неисправности элементов водопро-	2

	водных систем, методы их предупреждения и устранения.	
	Практическая работа №4. Испытания систем водоснабжения. Приборы, применяемые при проведении испытаний и наладке санитарно-технических систем. Дистанционный метод определения утечек воды.	2
	Пожарные трубопроводы зданий. Устройство. Оборудование. Сплнккерные и дренчерные установки, их эксплуатация.	2
Тема 2. Водоотведение зданий: устройство, обслуживание и ремонт	Система бытовой канализации, основные элементы, оборудование, устройство выпусков, дворовая канализационная сеть. Водостоки зданий, схемы водостоков, устройство организованных наружных и внутренних водостоков.	2
	Общие положения эксплуатации сетей водоотведения. Организация эксплуатации водоотводящей сети. Приборы, применяемые при проведении испытаний канализационных систем. Методика оценки технического состояния систем водоотведения. Мероприятия по их эксплуатации.	2
	Практическая работа №5. Основные неисправности, возникающие при эксплуатации систем водоотведения и канализации. Причины их вызывающие. Профилактическая промывка и прочистка водоотводящей сети.	2
	Практическая работа №6. Способы устранения неисправностей в канализационной разводке. Технология замены отдельных участков трубопроводов у приемных приборов. Прочистка канализационной системы в случае засоров.	2
	Правила приема производственных сточных вод в коммунальные системы водоотведения. Наружный и технический осмотр сети. Особенности эксплуатации ливневой водоотводящей сети. Сплав снега через системы водоотведения. Санация трубопроводов.	2
	Санитарно-технические требования и нормы эксплуатации жилых зданий. Правила пользования системами водоснабжения и водоотведения. Надежность систем водоснабжения и водоотведения. Сроки выполнения текущего и капитального ремонтов систем водоснабжения и водоотведения.	2
	Правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных санитарно-технических работ.	2
Тема 3. Мусороудаление зданий: устройство и обслуживание	Мусоропроводы в жилых и общественных зданиях. Техническая эксплуатация мусоропровода. Методика оценки технического состояния системы мусороудаления. Мероприятия по их эксплуатации. Основные неисправности, возникающие при эксплуатации системы мусороудаления. Причины их	2

	вызывающие. Сроки проведения текущего и капитального ремонта систем водоотведения и мусороудаления.	
	Всего	36
МДК.01.02. Обслуживание и ремонт систем вентиляции и отопления		
Тема 5. Вентиляция и кондиционирование воздуха: устройство, обслуживание и ремонт	Системы вентиляции, их классификация. Устройство естественной, механической приточной и вытяжной, местной и общеобменной вентиляции.	2
	Оборудование систем вентиляции: воздуховоды, воздухонагреватели, дефлекторы, воздушные фильтры, калориферы. Вентиляционные камеры, их назначение и размещение.	2
	Основные понятия о кондиционировании воздуха. Системы кондиционирования, их классификация. Мультисплитсистемы кондиционирования воздуха.	2
	Основные требования, предъявляемые к эксплуатации вентиляции. Проведение испытания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Комплекс мероприятий по регулированию вентиляционных систем.	2
	Методика оценки технического состояния дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов. Периодичность осмотров и очистки дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов.	2
	Практическая работа №7. Неисправности, возникающие в процессе эксплуатации системы вентиляции, их причины. Приборы, применяемые при проведении испытаний и регулировании вентиляционных систем.	2
	Способы устранения неисправностей, возникающих при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	2
Тема 4. Отопление зданий: устройство, обслуживание и ремонт	Системы отопления: назначение, устройство, классификация. Области применения различных систем отопления.	2
	Отопительные котлы: назначение, типы, марки, устройство, область применения. Нагревательные приборы: назначение, виды, требования, устройство, основные марки, конструктивные особенности.	2
	Практическая работа №8. Арматура в системах отопления: конструкции, назначение, виды и область применения. Трубопроводы и соединительные части систем отопления.	2
	Система обогрева пола. Электрическое и газовое отопление. Правила пожарной безопасности при отоплении жилых зданий.	2
	Мероприятия по энергосбережению в ЖКХ. Приборы учета тепла. Пуск и	2

	регулировка систем отопления. Установка терморегуляторов на радиаторы.	
	Практическая работа №9. Проведение мероприятий по наладке и регулированию системы отопления. Испытания системы отопления.	2
	Практическая работа №10. Методика оценки технического состояния систем отопления. Мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления.	2
	Практическая работа №11. Основные неисправности отопительных систем, методы их обнаружения. Причины, вызывающие неисправности систем отопления, методы их предупреждения и устранения.	4
	Сроки выполнения текущего и капитального ремонтов систем водоснабжения и водоотведения. Правила техники безопасности при выполнении эксплуатационных и ремонтных работ системы отопления.	4
	Всего	36
МДК.01.03. Обслуживание силовых и слаботочных систем освещения и осветительных сетей		
Тема 1. Освещение и осветительные сети жилых зданий: устройство, обслуживание и ремонт	Понятие о системах электрооборудования зданий. Схема силовой составляющей электрооборудования. Монтажные щиты и их расположение в зданиях.	2
	Схемы электроснабжения, трансформаторные подстанции, воздушные и кабельные вводы в здание. Внутренние электрические сети.	2
	Схемы подключения электричества в жилых домах и других зданиях. Принципы поквартирной разводки электричества. Ограничение максимальной нагрузки на квартиру (секцию).	2
	Контроль расхода электричества в офисных и промышленных зданиях. Контроль расхода электричества в многоквартирных домах. Соблюдение О.Т. при обслуживании электрических систем зданий.	2
	Профилактические мероприятия по обслуживанию систем зданий. Критерии необходимости ремонта (восстановления) домовой разводки. Частичный ремонт квартирной разводки без штробления стен.	2
	Практическая работа №12. Частичный ремонт квартирной разводки со штроблением стен. Соблюдение требований безопасности при штроблении. Требования для прокладки проводов в штробы. Условия для переноса квартирных розеток.	2

	Практическая работа №13. Ремонт внутренней проводки с прокладыванием наружных проводов. Условия для прокладки проводов в коробах.	2
	Практическая работа №14. Монтаж (замена) розеток скрытой проводки. Монтаж (замена) розеток открытой проводки.	2
	Практическая работа №15. Монтаж (замена) выключателей скрытой проводки. Монтаж (замена) выключателей открытой проводки.	2
	Практическая работа №16. Демонтаж (отсекание) систем скрытой проводки. Демонтаж проводов и коробов систем открытой проводки.	2
	Правила утилизации проводов и коробов при ремонтных работах. Правила О.Т. при замене розеток, выключателей и демонтаже.	2
	Понятие о лифтовом оборудовании жилых и других зданий. Текущее обслуживание лифтовых шахт и приямков.	2
	Текущий ремонт осветительного оборудования в общих коридорах. Применение энергосберегающих технологий при освещении холлов.	2
	Электрические силовые сети и оборудование зданий: вентиляторы, насосы, компрессоры, кондиционеры, электрические плиты, нагреватели. Современные виды нагревательных приборов.	2
	Принципы работы пожарной сигнализации в жилых зданиях. Виды и расположение датчиков пожарной сигнализации.	2
	Слаботочные электрические сети: ввод в здание и расположение электрических и слаботочных сетей (сетей радио, телефона, телевидения, интернет-сетей, диспетчеризации зданий).	2
	Электробезопасность. Правила пожарной безопасности при пользовании электроосвещением и электронагревательными приборами.	2
	Классификация работ по степени электробезопасности. Действие тока на организм человека. Оказание ПМП при поражении электрическим током.	2
	Всего	36
	Итого аудиторных занятий	108
	в том числе:	
	- лекционные занятия	76

	- практические работы	32
	- самостоятельная работа обучающихся	-
	- учебная практика	32
	Итого за курс ПМ.01	108
	Производственная практика (по профилю специальности). Технологическая практика на рабочем месте	
Тема 1. Ознакомление с рабочим местом	Техника безопасности. Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности.	4
	Ознакомление с организацией труда на рабочем месте, с учетом требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, технической документации. Первичный инструктаж по безопасности труда.	4
Тема 2. Обучение операциям и приемам выполнения работ по профессии	В ходе прохождения производственной практики по ПМ.01 обучающие должны закрепить практический опыт – - работ по эксплуатации и обслуживанию оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления, освещения и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства; - ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления, освещения и осветительных сетей жилищно-коммунального хозяйства. Примеры работ: Выполнить осмотр оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления и осветительных сетей на наличие неисправностей и дефектов. Выполнить проверку работы оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления и осветительных сетей. Описать порядок работы оборудования систем водоснабжения и водоотведения. Описать порядок установки оборудования систем отопления и вентиляции. Описать порядок установки оборудования систем освещения и осветительных сетей. Укомплектовать материалы, инструменты, смазку, приборы для выполнения обслуживания и ремонтных работ. Устранить неполадки систем водоснабжения и водоотведения. Устранить неполадки систем отопления и вентиляции. Устранить неполадки систем освещения и осветительных сетей.	16

	Применить необходимое оборудование при выполнении обслуживания ремонтных работ. Обосновать правила установки контрольно-измерительных приборов. Подобрать инструменты, материалы для выполнения работ. Прочитать показания контрольно-измерительных приборов.	
Тема 3. Самостоятельное выполнение работ в составе бригады под руководством инструктора	Самостоятельное выполнение под руководством инструктора всего комплекса работ по профилю специальности, предусмотренных квалификационной характеристикой 2-3 разряда. Работа в составе звена и бригады. Работы выполняются с применением новейших технологий, материалов, инструментов, приспособлений, высокопроизводительных методов труда и на основе технической документации, применяемой в строительстве.	96
	Всего	120
	Консультация	4
	Экзамен	8
	Итого	240

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в мастерской «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

Оснащение мастерской:

- посадочные места в количестве 30 мест;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по темам дисциплины;
- натуральные образцы материалов и изделий по темам модуля.

Технические средства обучения:

- комплект материалов на электронном носителе;
- интерактивная доска;
- компьютеры с лицензионными программами в количестве 15 шт.

Перечень учебно-производственного оборудования мастерской «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

- Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж, наладка и ремонт систем водоснабжения и отопления»/Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж, наладка и ремонт систем водоснабжения и отопления» ПЛ-ФВВ-МНРСВ0-01
- Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и ремонт систем канализации»
- /Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и ремонт систем канализации»
- ПЛ-ФВВ-МРСКН0-01
- Стенд «Узел ввода водоснабжения многоквартирного жилого дома»
- /Учебный стенд «Узел ввода (водоснабжение многоквартирного жилого дома)»
- ПЛ-ФВВ-УЗВОД0-01
- Стенд-планшет "Трубные системы и их соединения"/
- Стенд-планшет «Трубные системы и их соединения» ПЛ-ФВВ-ТРССД0-01
- Стенд-планшет "Водопроводная арматура"/Стенд-планшет «Водопроводная арматура»
- ПЛ-ФВВ-ВОДАР0-01
- Стенд-планшет "Измерители давления, расхода и температуры в системах водоснабжения"
- /Стенд-планшет "Измерители давления, расхода и температуры в системах водоснабжения" ПЛ- ФВВ-ИЗМДА0-01
- Презентации Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления
- на CD (электронные плакаты)/Комплект электронных дидактических модулей «Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления» CD-газораспределения-75
- Презентации и плакаты Монтаж и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (электронные плакаты)/ Комплект электронных дидактических модулей «Монтаж и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»
- CD-электрооборудование-85
- Презентации по Теплогазоснабжению и вентиляции на CD (электронные плакаты)
- /Комплект электронных дидактических модулей «Теплогазоснабжение и вентиляция» CD- теплогазоснабжения-98
- Презентации по Монтажу санитарно-технических систем оборудования на CD (электронные плакаты)/Комплект электронных дидактических модулей «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования» CD-сантех-97
- Пирометр/ Пирометр Benetech GM320
- Люксметр/Люксметр TA8131

- Измеритель температуры и влажности воздуха
- /Измеритель температуры и влажности воздуха Benetech GM1361
- Термометр жидкостный/Термометр ТТЖ-М
- Рулетка 7,5м x 25 мм/ Рулетка 7,5м x 25 мм прорезиненный корпус (15-1-517)
- Гигрометр психрометрический/ Гигрометр ВИТ-2
- Автоматизированное рабочее место/Системный блок
«ЮСТ» модель «Офис» 64465 (производство ООО «ЮСТ-НН»), Монитор BENQ 23,8 GW2480 (производитель «BenQ Corporation»); Комплект (клавиатура+мышь)
- МФУ лазерное/Многофункциональное устройство (МФУ) Lexmark
- Мультимедийное оборудование/Интерактивная панель

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Анчарова Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений: учебник/ Т. В. Анчарова, М. А. Рашевская, Е. Д. Стебунова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 415 с.

Варфоломеев Ю. М. Отопление и тепловые сети: учебник/ Ю. М. Варфоломеев, О. Я. Кокорин. – Изд. испр. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование).

Жмаков Г. Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: учебник / Г. Н. Жмаков. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 237 с. - (Среднее профессиональное образование).

Комков В. А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве: учебное пособие / В. А. Комков, Н. С. Тимахова. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 204 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Среднее профессиональное образование).

Жерлыкина М. Н., Яременко С. А. Системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений: учебное пособие. /М. Н. Жерлыкина, С. А. Яременко. – 2-ое изд., испр. и доп.- М.: Инфра-Инженерия, 2018. – 164 с.

Пыжов, В. К., Смирнов, Н. Н. Системы кондиционирования, вентиляции и отопления: учебник / В. К. Пыжов, Н. Н. Смирнов; ИГЭУ. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 528 с.

Рульнов А. А. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения: учебник / А. А. Рульнов. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2020. 192 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс].- (Среднее профессиональное образование).

Сибикин Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование).

Сибикин Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник/ Ю. Д. Сибикин. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 405 с. - (Среднее профессиональное образование).

Соколов Л. И. Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации систем и сооружений водоснабжения и водоотведения: учебное пособие /сост. Л. И. Соколов. - М.: Инфра-Инженерия, 2018. - 136 с.

Фокин С. В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014. – 368 с.

Интернет-ресурсы:

<https://znanium.com/read?id=326178>

<https://znanium.com/read?id=345888>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса при реализации модуля предусматривает, использование в образовательном процессе занятий с применением электронных образовательных ресурсов. В процессе обучения используются различные виды информационно-коммуникативных технологий. Выполнение лекционных занятий предполагает наличие кабинета и рабочих мест. Каждый обучающийся должен быть обеспечен не меньше, чем одним учебным печатным или электронным изданием по дисциплине.

Промежуточная аттестация по МДК.01.01, МДК.01.02 и МДК.01.03. проводится в виде зачета в форме тестирования.

Консультации обучающихся проводятся согласно графику консультаций, составленным учебным заведением.

По окончании курса обучения проводится итоговая контрольная работа в форме экзамена.

4.4. Кадровое обеспечение учебной дисциплины

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование по направлению подготовки;
- мастера: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование по направлению подготовки. Они должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников;
- преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

**ПМ.01. ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ИНЖЕНЕРНЫХ
СИСТЕМ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Обслуживать и ремонтировать системы водоснабжения и водоотведения здания. ПК 2. Обслуживать и ремонтировать системы вентиляции и отопления здания. ПК 3. Поддерживать в рабочем состоянии силовые и слаботочные системы освещения и осветительных сетей.	Умело проводит осмотр оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления, освещения и осветительных сетей на наличие неисправностей и дефектов. Качественно выполняет проверку работы оборудования систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления, освещения и осветительных сетей. Умеет подобрать инструменты, материалы для выполнения работ. Описывает порядок работы и установки оборудования систем водоснабжения, водоотведения, осветительных сетей Умеет комплектовать материалы, инструменты, смазку, приборы для выполнения обслуживания и ремонтных работ. Умеет устранять неполадки систем водоснабжения, водоотведения, вентиляции, отопления и осветительных сетей. Умеет применить необходимое оборудование при выполнении обслуживания ремонтных работ. Грамотно обосновывает правила установки контрольно-	Зачет (МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03) в форме тестирования. Экспертная оценка качества выполненных работ. Квалификационный экзамен по модулю.

	измерительных приборов. Правильно читает показания контрольно-измерительных приборов.	
--	--	--

5. Контроль и оценка результатов освоения Программы

Оценка качества освоения данной ОППО, включает текущий контроль знаний, промежуточный контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль проводится по результатам освоения программ учебных дисциплин в форме устного опроса, тестирования, контрольной работы и т.п. по контрольно-оценочным материалам (типовым заданиям) для оценки знаний, промежуточный контроль проводится в форме тестирования или контрольной работы, в производственной части обучения – выполнение производственных профессиональных заданий.

Итоговая аттестация по программе проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя квалификационную работу в рамках производственной практики и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований по ЕТКС или профессионального стандарта.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой профессиональной подготовки.

Лицам, прошедшим профессиональное обучение в полном объеме и итоговую аттестацию, выдается документ установленного образца (свидетельство о профессии рабочего).

6. Ресурсное обеспечение Программы

6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

ОППО обеспечивается в полной мере учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам образовательной программы. Учебно-методические комплексы включают рабочие учебные программы, опорные конспекты лекций, методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы, практических работ и другие материалы.

Реализация ОППО обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин.

Обучающимся предоставляется доступ к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов.

По образовательной программе имеется соответствующая нормативная документация. Имеется официальный сайт, на котором находится информация об образовательном учреждении, графики учебного процесса, учебные планы по направлению, нормативно-правовые документы и прочее.

Рекомендуемая литература по охране труда

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изменениями от 24, 25 июля 2002 г., 30 июня 2003 г., 27 апреля, 22 августа, 29 декабря 2004 г., 9 мая 2005 г., 30 июня, 18, 30 декабря 2006 г., 20 апреля, 21 июля, 1, 18 октября, 1 декабря 2007 г., 28 февраля, 22, 23 июля, 25, 30 декабря 2008 г., 7 мая, 17 июля, 10, 25 ноября 2009 г., 27 июля, 23, 29 декабря 2010 г., 17 июня, 1, 18, 19 июля, 7, 21, 22 ноября 2011 г.).
2. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденный постановлением Минтруда России и Министерства образования РФ от 13.01.03 № 1/29.

3. ГОСТ 12.0.003-74* ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
4. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
5. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утвержденное постановлением Минтруда России от 24.10.02 № 73.
6. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
7. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
8. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда.
9. Требования безопасности при производстве работ с применением ручных инструментов (сборник нормативных документов). - М.: НИЦ «Норматив-Информ», 2004.
10. Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте (ПОТ РМ-012-2000).
11. Постановление от 25 апреля 2012 г. N 390 «О противопожарном режиме».
12. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 июня 2009 г. № 290н (с изменениями от 27 января 2010 г.).
13. Перечни вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядок проведения этих осмотров (обследований), утвержденные Минздравсоцразвития РФ №302н от 12 апреля 2011 г.
14. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2007.

6.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ОППО обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими образование, соответствующее профилю профессии.

6.3. Материально-техническое обеспечение реализации Программы

Колледж располагает достаточной материально-технической базой, которая соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: лекционные аудитории (оборудованные интерактивной доской, видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет), библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет), мастерскую «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома», оснащенную оборудованием в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома», автоматизированными рабочими местами обучающихся.