

***Министерство образования Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский политехнический колледж»***

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
№ 208-од от 27.08.2026 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
ОПЕРАТОР СИСТЕМ УЧЕТА И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ
ЭНЕРГОРЕСУРСОВ И ВОДЫ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ»
*профессионального цикла***

**образовательной программы среднего профессионального образования по
профессии**

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

Самара, 2026

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	3
<i><u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u></i>	3
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u></i>	3
<i><u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u></i>	12
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	13
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u></i>	13
<i><u>2.2. Структура профессионального модуля</u></i>	14
<i><u>2.3. Содержание профессионального модуля</u></i>	15
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	21
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	21
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	21
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО ОПЕРАТОР СИСТЕМ УЧЕТА И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ И ВОДЫ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии рабочего Оператор систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен.

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - составлять план действия, реализовывать составленный план; - определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная	-

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива;	-

и команде	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические особенности личности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового	-

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 3.1 Выполнять осмотр систем учета и регулирования	- подбирать материалы и инструменты	- форму, структуру технического задания - межотраслевые	- планирования обхода и осмотра систем учета и

потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве	согласно сменному заданию - определять исправность средств индивидуальной защиты и инструментов - определять целостность электрических соединений и состояние заземляющих контактов у приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - определять отсутствие внешних повреждений и надежность механических соединений приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - определять наличие утечки в местах присоединения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - использовать специализированное программное обеспечение	требования охраны труда при эксплуатации электрических установок - требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - технологию и технику обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве - виды, назначение, устройство принцип работы приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - виды, назначение и правила применения инструментов и электроизмерительных приборов - основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды	регулирования потребления энергоресурсов и воды на основании полученного сменного задания - выбора и проверки средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда - выбора и проверки измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием - выявления в ходе осмотра неисправностей приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - выявления в ходе осмотра целостности пломб приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - устранения выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - информирования
---	---	--	--

			в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации - снятия показаний приборов учета потребления энергоресурсов и воды - документирования результатов осмотра - записи в оперативном журнале результатов осмотра
ПК 3.2 Выполнять текущее техническое обслуживание систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве	- определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструментов - подбирать материалы и инструменты согласно сменному заданию - измерять напряжение в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов - проверять исправность регулятора потребления тепловой энергии - выявлять и оценивать неисправности приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов - правильно идентифицировать	- форму, структуру технического задания - межотраслевые требования охраны труда при эксплуатации электрических установок - требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления энергоресурсов - технологию и технику обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов - расчетный температурный график подачи теплоносителя и воды - расчетные значения (минимальные и максимальные) расхода тепловой энергии - способ измерения сопротивления	- планирования текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды на основании полученного задания - выбора и проверки исправности средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда - выбора и проверки исправности измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием - контроля систем

	неисправность приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов на основании заявки на ремонт - использовать специализированное программное обеспечение	изоляции кабелей и проводов - виды, назначение, устройство, принцип работы систем учета и регулирования потребления энергоресурсов - виды, назначение и правила применения инструментов - основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов	учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - замены неисправных сигнальных ламп - протяжки клеммных колодок приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве - удаления влаги из распаечных и монтажных коробок приборов учета - устранения выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - информирования в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации - документирования результатов технического обслуживания
ПК 3.3 Выполнять текущий ремонт систем учета и регулирования потребления	- определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и	- форму, структуру технического задания - требования охраны труда при эксплуатации систем	- планирования выполнения ремонта по заявкам на основании

энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве	инструментов - подбирать материалы и инструменты согласно сменному заданию - использовать инструменты и измерительные приборы - определять внешний вид кабелей, проводки приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве - измерять значения тока в различных фазах электродвигателей насосов - выявлять и оценивать неисправности устройств систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - устранять неисправности в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - замерять сопротивление изоляции кабелей системы электроснабжения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном	учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - технологию и технику обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве - технологию и технику ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве - принцип автоматического регулирования потребления энергоресурсов и воды - способ измерения фазных токов и напряжений асинхронного двигателя - виды, назначение, устройство, принцип работы систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - виды, назначение и правила применения инструментов и измерительных приборов - правила передачи в ремонт неисправных приборов систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - правила получения из ремонта приборов систем учета и регулирования	сменного задания и должностных инструкций - выбора материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием - выбора средств индивидуальной защиты - устранения в ходе ремонта выявленных обрывов, оплавлений кабелей приборов систем учета и регулирования потребления энергоресурсов - замены неисправных сигнальных устройств систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - замены неисправных регуляторов потребления тепловой энергии в узлах учета и регулирования потребления энергоресурсов - удаления ржавчины из монтажных коробок приборов системы учета и регулирования потребления энергоресурсов - подготовки к передаче в ремонт неисправных приборов
---	--	---	--

	хозяйстве - использовать специализированное программное обеспечение	потребления энергоресурсов и воды - основы современных информационно- коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды	- проверки приборов, полученных из ремонта, и простейшая наладка системы учета и регулирования энергоресурсов и воды - информирования в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации - устранения выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды - документирования результатов выполненного ремонта
--	---	---	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Часы вариативной части используются для освоения дополнительных компетенций ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия:	116	116
Теоретические занятия	86	86
Практические занятия	30	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Консультации	2	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе:	12	-
<i>МДК 03.01 дифференцированный зачет (комплексный)</i>	-	-
<i>УП 03 дифференцированный зачет (комплексный)</i>	-	-
<i>ПП 03 дифференцированный зачет (комплексный)</i>	-	-
<i>ПМ 05 экзамен по модулю</i>	6	-
Всего	256	224

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Раздел 1. Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в многоквартирных домах, зданиях и сооружениях в жилищно-коммунальном хозяйстве	142	116	142	116	-	18	2	6		
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Учебная практика	72	72							72	
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Производственная практика	36	36								36
	Промежуточная аттестация	6							6		
	Всего:	256	224		116	-	18	2	12	72	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирунию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в многоквартирных домах, зданиях и сооружениях в жилищно-коммунальном хозяйстве			
МДК.03.01. Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в многоквартирных домах, зданиях и сооружениях в жилищно-коммунальном хозяйстве		142/116	
Тема 1.1. Организация учета потребляемых ресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве	Содержание учебного материала		
	Виды, назначение, устройство, принцип работы систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. Основные технические требования к системам учета энергоресурсов Инструменты и электроизмерительные приборы для проведения осмотра систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. Межотраслевые требования охраны труда при эксплуатации электрических установок. Контроль и регулирование потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве. Инновационные методы учета потребления коммунальных ресурсов. Документация системы учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве.	26	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 5.1
	Практические занятия		
	Практическое занятие №1 Определение целостности систем учета и регулирования потребления энергоресурсов.	2	
	Практическое занятие №2 Определение целостности систем учета и регулирования потребления воды.	2	

	Практическое занятие №3 Изучение принципов измерения расхода теплоносителя и вычисления тепловой энергии.	4	
	Практическое занятие №4 Изучение работы оборудования в составе узла коммерческого учета тепловой энергии	4	
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально-технической литературы.		6	
Тема 1.2. Техническое обслуживание систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве	Содержание учебного материала	30	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2
	Форма и структура сменного (технического) задания. Требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления энергоресурсов. Расчетные значения (минимальные и максимальные) потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве. Расчетный температурный график подачи теплоносителя и воды. Технология и техника обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве. Содержание работ по техническому обслуживанию систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. Ежесменное, периодическое и сезонное техническое обслуживание. Виды неисправностей приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и способы их устранения. Методика проведения измерений сопротивления изоляции кабелей и проводов. Документальное отражение проведения технического обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды.		
	Практические занятия		
	Практическое занятие №5 Удаленный мониторинг параметров и настройка режимов работы узла регулирования.	4	
	Практическое занятие №6 Изучение работы и принципов настройки оборудования в двухтрубной системе отопления	4	
	Практическое занятие №7. Подбор материалов, инструментов и средств индивидуальной защиты для выполнения обхода и осмотра систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды на основании полученного сменного задания.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально-технической литературы.		6	

Тема 1.3. Технология ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно- коммунальном хозяйстве	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 5.3
	Технология и техника ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве. Принцип автоматического регулирования потребления энергоресурсов и воды. Способ измерения фазных токов и напряжений асинхронного двигателя. Техническое обслуживание и ремонт приборов, входящих в системы учёта энергоресурсов. Правила передачи в ремонт неисправных приборов систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. Правила получения из ремонта приборов систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. Документальное отражение проведения ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. Средства индивидуальной защиты при проведении ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. Инструменты и измерительные приборы для выполнения ремонтных работ систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. Требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды.	30	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №8 Виды неисправностей в устройствах систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды и способы их устранения. Составление таблицы.	2	
	Практическое занятие №9 Подбор материалов, инструментов и средств индивидуальной защиты для выполнения ремонтных работ систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды на основании полученного сменного задания.	2	
	Практическое занятие №10 Выявление неисправностей устройств систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды и определение способов их устранения.	2	
	Практическое занятие №11 Устранение неисправностей систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды, не требующих отключения приборов.	2	

Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально-технической литературы.	6	
Консультации	2	
Промежуточная аттестация Экзамен	6	
Учебная практика Виды работ: <i>Техническое обслуживание систем учета и регулирования потребления электрической энергии в жилищно-коммунальном хозяйстве:</i> - Планирование текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов на основании полученного сменного задания. - Планирование ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов по заявкам на основании полученного сменного задания. - Выбор и проверка измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием. - Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда. - Выявление целостности пломб приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов. - Снятие показаний приборов учета потребления энергоресурсов. - Документирование результатов осмотра. - Определение целостности электрических соединений и состояние заземляющих контактов у приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов. - Определение отсутствия внешних повреждений и надежности механических соединений приборов учета энергоресурсов. - Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок приборов учета. - Устранение обрывов, оплавлений кабелей приборов систем учета и регулирования потребления энергоресурсов. - Протяжка клеммных колодок приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве. - Измерение сопротивления изоляции кабелей и проводов. - Выявления неисправностей приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов. - Измерение напряжения в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов. - Измерение фазных токов и напряжений асинхронного двигателя. - Измерение значений тока в различных фазах электродвигателей насосов. - Замер сопротивления изоляции кабелей системы электроснабжения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов.	36/36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3

- Диагностика внешнего вида кабелей, проводки приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов. - Выявление неисправностей устройств систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и определение способов их устранения. - Устранение неисправностей систем учета и регулирования потребления энергоресурсов, не требующих отключения приборов. Техническое обслуживание систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве: - Планирование текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды на основании полученного сменного задания. - Планирование ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды по заявкам на основании полученного сменного задания. - Выбор и проверка измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием. - Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда. - Выявление неисправностей приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. - Выявление целостности пломб приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. - Замена неисправных сигнальных ламп. - Снятие показаний приборов учета потребления энергоресурсов и воды. - Документирование результатов осмотра. - Определение целостности электрических соединений и состояние заземляющих контактов у приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. - Определение отсутствия внешних повреждений и надежности механических соединений приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. - Определение наличия утечки в местах присоединения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. - Замена неисправных регуляторов потребления тепловой энергии в узлах учета и регулирования потребления энергоресурсов	36/36	
Производственная практика Виды работ: - Планирование обхода и осмотра, текущего технического обслуживания, ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды по заявкам на основании полученного сменного задания. - Выбор и проверка измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием. - Выявление в ходе осмотра неисправностей приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и	36/36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07

воды. - Выявление в ходе осмотра целостности пломб приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. - Замена неисправных сигнальных ламп - Протяжка клеммных колодок приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве. - Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок приборов учета. - Устранение в ходе ремонта выявленных обрывов, оплавлений кабелей приборов систем учета и регулирования потребления энергоресурсов. - Удаление ржавчины из монтажных коробок приборов системы учета и регулирования потребления энергоресурсов. - Подготовка к передаче в ремонт неисправных приборов. - Проверка приборов, полученных из ремонта, и простейшая наладка системы учета и регулирования энергоресурсов и воды. - Устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. - Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации. - Снятие показаний приборов учета потребления энергоресурсов и воды. - Документирование результатов осмотра.		ОК 08 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
Промежуточная аттестация Экзамен по профессиональному модулю	6	
Всего	256/224	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона под вид работ «Изучение режимов работы теплоэнергетического оборудования, его обслуживание, наладка и удаленный мониторинг параметров», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Акимов, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1031593. - ISBN 978-5-16-015410-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163168> (дата обращения: 29.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Решает профессиональные задачи в период выполнения работ в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применяет современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	Применяет современную профессиональную терминологию Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования Умеет составлять различные правовые	Интерпретация результатов выполнения практических заданий. Оценка решения

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	документы	ситуационных задач при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организует работу коллектива и команды в соответствии с психологическими основами деятельности коллектива. Взаимодействует с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности.	Оценка решения ситуационных задач при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке в соответствии с языковыми нормами и правилами. Проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Интерпретация результатов выполнения практических заданий. Оценка решения ситуационных задач при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Применяет ресурсосберегающие технологии, принципы бережливого производства, сохранения окружающей среды при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства. Эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Оценка решения ситуационных задач при выполнении работ по учебной и производственной практикам

подготовленности		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Участвует в диалогах на профессиональные темы	Оценка решения ситуационных задач при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.1 Выполнять осмотр систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве	Подготавливает инструмент, материалы, оборудование и СИЗ к использованию согласно техническому заданию и в соответствии с требованиями охраны труда. Выполняет осмотр систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды на основании полученного сменного задания. Выявляет в ходе осмотра неисправности приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды и устраняет их (в пределах своей квалификации) в соответствии с технологией обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.2 Выполнять текущее техническое обслуживание систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве	Подготавливает инструмент, материалы, оборудование и СИЗ к использованию согласно техническому заданию и в соответствии с требованиями охраны труда. Выполняет контроль систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды. Выполняет работы по текущему техническому обслуживанию систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды (в пределах своей квалификации).	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.3 Выполнять текущий ремонт систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве	Выполняет работы по текущему ремонту систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды по заявкам на основании сменного задания и должностных инструкций (замена неисправных устройств, регуляторов, устранение обрывов, удаление ржавчины из монтажных коробок и др. в пределах своей квалификации). Выполняет подготовку к передаче в ремонт неисправных приборов и проверку приборов, полученных из ремонта. Выполняет наладку системы учета и регулирования энергоресурсов и воды.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам