ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПЛЕСЕЦКИЙ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель структурного
подразделения ПТПТ
в г. Мирный
Кузнецова С.П.
«01» сентября 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

(Заочная форма обучения)

13.02.13 ПМ.02

2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям) и учебного плана по указанной специальности.

Организация-разработчик: Плесецкий торгово–промышленный техникум

Разработчик: Конарский Сергей Вячеславович, преподаватель техникума

Рецензенты:_____
_____
_____
_____

Рассмотрено и рекомендовано
к утверждению на заседании
методической комиссии
«01» сентября 2026
Протокол.№ 1
Председатель _____ В.В. Дренова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля 3

2. Результаты освоения профессионального модуля 6

3. Структура и содержание профессионального модуля 8

4. Условия реализации программы профессионального модуля 15

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ АО «Мирнинский промышленно-экономический техникум» по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям) базового уровня образования, разработанной в соответствии с ФГОС СПО 4 поколения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт в:

- выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;

- диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»:

Вид учебной деятельности	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	566
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
Производственная практика	144
Самостоятельная работа студента:	330
Итоговая аттестация в форме ***квалификационного экзамена***	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, в том числе профессиональными компетенциями, указанными в ФГОС по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям) базового уровня образования:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

В соответствии с профессиональным стандартом 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г № 1164н рабочая программа профессионального модуля содержит также следующие профессиональные компетенции, включённые в ОПОП по требованиям работодателя:

Код	Наименование результата обучения
А/01.3	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов
А/03.3	Профилактическое обслуживание простых механизмов

В процессе освоения ПМ.02 обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс, учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК01 – ОК07, ОК09; ПК 2.1-2.3; А/01.3, А/03.3	МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	156	36	10	10	120	36	
	МДК.02.02в Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники	110	20	6		90	20	
	МДК.02.03в Подготовка к демонстрационному экзамену	156	36	18		120	36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144						
	Всего:	566	92	34	10	330	92	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** (если предусмотрены)	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	2	3	4
МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		**36**	**ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК7, ОК9; А/01.3, А/03.3**
Тема 1. Области применения бытовых машин и приборов	Общие сведения о развитии бытовых машин и приборов, области их применения и назначения.	2	ОК3 – ОК7
Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт электронагревательных приборов	Электронагревательные приборы и теплые полы. Принцип действия. Классификация. Технические характеристики. Расчет и выбор. Основные неисправности.	2	ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК7, ОК9
	Кондиционеры. Принцип действия. Классификация. Технические характеристики. Электропривод. Основные неисправности.	2	ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК7, ОК9
Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт бытовых приборов для кухни	Электромясорубки, кухонные комбайны, миксеры. Принцип работы, конструкция, особенности электропривода и системы управления. Основные неисправности.	2	ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК5, ОК7, ОК9
	Электроплиты, микроволновые печи и жаровые шкафы. Классификация. Принцип действия. Технические характеристики. Системы управления. Основные неисправности.	2	ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК7, ОК9
Тема 4. Техническое обслуживание и ремонт бытовых приборов для уборки и ремонта помещений	Пылесосы. Полотеры. Электроинструмент. Принцип действия. Классификация. Технические характеристики. Системы управления и электропривода. Основные неисправности	2	ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК7, ОК9

Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт холодильной техники	Классификация холодильников и морозильных камер. Технические характеристики. Принцип действия. Системы управления холодильным оборудованием. Приборы автоматики. Принцип систем управления. Основные неисправности, диагностика и ремонт холодильного оборудования.	2	ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК7, ОК9
Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт стиральных машин	Классификация стиральных машин. Конструкция, режимы работы основное оборудование: водонагрев и электропривод.	2	ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК7, ОК9
Лабораторные и практические работы	**Практические работы** 1. Расчет электронагревареля	2	ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК3, ОК7, ОК9
	Лабораторные работы 1. Ремонт фенов 2. Ремонт паровых утюгов 3. Ремонт пылесосов 4. Ремонт электромясорубок	4+4	ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК5, ОК7, ОК9; А/01.3, А/03.3
Тема 7. Курсовой проект		**10**	ОК3 – ОК7
	Наименование тем		
	1. Заполнение основных надписей текстовых документов. 2. Общие требования, предъявляемые к оформлению чертежей. 3. Заполнение основных надписей чертежей. 4. Вписывание в текстовые документы отдельных слов, формул, знаков рукописным способом. 5. Расстояния и абзацы, опечатки, описки, графические неточности. 6. Требования к текстовым документам, содержащим сплошной текст. 7. Общие правила построения текстовых документов 8. Оформление перечислений и примечаний. 9. Изложение текста документа. 10. Оформление формул 11. Оформление иллюстраций 12. Оформление приложений. 13. Оформление таблиц. 14. Оформление листа «Содержание»		

	Выполнение курсового проекта		ПК2.1, ПК2.3; ОК1 – ОК5, ОК7, ОК9
	Темы курсовых работ: 1. Диагностика и ремонт стиральной машины 2. Эксплуатация и обслуживание электрогрилей 3. Диагностика и ремонт масляного обогревателя 4. Техническая эксплуатация, неисправности и ремонт водонагревателя 5. Техническая эксплуатация, обслуживание, неисправности и ремонт кондиционеров 6. Неисправности и ремонт электрических чайников 7. Неисправности и ремонт электроутюгов 8. Неисправности и ремонт перфораторов 9. Неисправности и ремонт электромясорубки 10. Техническая эксплуатация, неисправности и ремонт холодильников 11. Неисправности и ремонт микроволновой печи 12. Неисправности и ремонт миксеров 13. Неисправности и ремонт пылесосов		
	Самостоятельная работа **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** 1. Виды технического обслуживания. 2. Виды и причины износов электрического и электромеханического оборудования. 3. Анализ основных неисправностей приборов микроклимата. 4. Изучение конструкции и основных неисправностей кофемолки. 5. Изучение конструкции и основных неисправностей швейной машины. 7. Основные неисправности и способы устранения автоматических стиральных машин. 8. Фены. Назначение, конструктивное исполнение и техническая характеристика. 9.. Бытовые стиральные машины, конструктивное исполнение и техническая характеристика. 10. Пылесосы. Классификация, конструктивное исполнение и техническая характеристика. 11. Вибрационные массажные приборы. Назначение, конструкция и техническая характеристика. 12. Электроувлажнители. Назначение, конструкция и техническая характеристика. 13. Кондиционеры. Назначение, конструкция и технические характеристики. 16.Электрокофемолки. Назначение, конструкция и технические характеристики. 17. Электрочайник. Назначение, конструкция и технические характеристики. 18. Способы ремонта деталей технологического оборудования.	120	ПК2.1, ПК2.3; ОК1- ОК3, ОК5, ОК9

МДК 02.02в Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники		**20**	**ПК2.2; ОК1 – ОК5, ОК7, ОК9; А/01.3, А/03.3**
Тема 2.1. Методы и оборудование для диагностики и контроль технического состояния бытовой техники	Методы и оборудование для диагностики и контроль технического состояния бытовых приборов	2	ПК2.2; ОК1 – ОК3, ОК7, ОК9
Тема 2.2. Оборудование, приспособления и инструменты при ремонте и испытаниях бытовых машин и приборов.	Оборудование, приспособления и инструменты при ремонте бытовых машин и приборов Оборудование, приспособления и инструменты при испытаниях бытовых машин и приборов	2	ПК2.2; ОК1 – ОК4, ОК7, ОК9
Тема 2.3. Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов электробытовой техники	Виды неисправностей, бытовых приборов и способы их устранения,	2	ПК2.2; ОК1 – ОК4, ОК7, ОК9
Тема 2.4. Прогрессивные технологии ремонта бытовой техники.	Современные технологии ремонта бытовой техники	2	ПК2.2; ОК1 – ОК4, ОК7, ОК9
Тема 2.5. Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовой техники	Техника безопасности при сервисном обслуживании и ремонте бытовых приборов для кухни	2	

Лабораторные и практические работы	**Лабораторные работы** 1. Диагностика и контроль технического состояния бытовых мелкогабаритных приборов для кухни (кофеварки, электрические чайники, электроплиты, тостеры, блендеры, миксеры, мясорубки, соковыжималки, кухонные комбайны); 2. Диагностика и контроль технического состояния крупногабаритных приборов для кухни (посудомоечные машины, электроплиты, печи-СВЧ, вытяжки над плитой, водоумягчители); 3. Диагностика и контроль технического состояния бытовых приборов микроклимата (кондиционеры, сплин- системы, электрокотлы); 4. Диагностика и контроль технического состояния электроинструментов (электродрели, электролобзики,электропилы, электрорубанки, УШМ) 5. Диагностика и контроль технического состояния бытовых приборов личной гигиены (фенов, электробритв, электрических зубных щеток.	10	ПК2.2; ОК1 – ОК5, ОК7, ОК9; А/01.3, А/03.3
Самостоятельная работа **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** 1. Контроль технического состояния бытовых мелкогабаритных приборов для кухни; 2. Контроль технического состояния крупногабаритных приборов для кухни; 3. Контроль технического состояния бытовых приборов микроклимата; 4. Контроль технического состояния электроинструментов; 5. Контроль технического состояния бытовых приборов личной гигиены 6. Контроль технического состояния электронагревательных приборов.		90	ПК2.2; ОК1- ОК3, ОК5, ОК9
МДК 02.03в Расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования		**36**	**ОК01 – ОК07, ОК09; ПК 2.1-2.3; А/01.3, А/03.3**
Раздел 1 Теоретическая часть	Теоретический разбор заданий согласно образцу задания для компентенции 13.02.13	4+4	**ОК01 – ОК07, ОК09; ПК 2.1-2.3; А/01.3, А/03.3**
Раздел 2 Практическая часть	**Практические работы** Отработка заданий согласно образцу задания для компентенции 13.02.13	10+18	**ОК01 – ОК07, ОК09; ПК 2.1-2.3; А/01.3, А/03.3**

Самостоятельная работа **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Подготовка к демонстрационному экзамену по образцу задания на сайте bom.firpo.ru	120	**ОК01 – ОК07, ОК09;** **ПК 2.1-2.3;** **А/01.3, А/03.3**
Учебная практика **Виды работ:** Организация обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов; Оценка эффективности работы бытовых машин и приборов; Выполнение расчетов электронагревательного оборудования; Выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники; Использование основного оборудования, материалов, приспособлений и инструментов для ремонта бытовых машин и приборов; Выполнение наладки и испытания электробытовых приборов. Подготовка к демонстрационному экзамену по образцу задания на сайте bom.firpo.ru	144	**ОК01 – ОК07, ОК09;** **ПК 2.1-2.3;** **А/01.3, А/03.3**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

1. Учебных кабинетов:

- технического регулирования и контроля качества.

2. Лабораторий:

- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

3. Мастерских:

- слесарно-механическая;
- электромонтажная.

Оборудование учебных кабинетов и лабораторий: стол письменный, стол компьютерный, кресло, доска аудиторная, столы ученические двухместные, стулья ученические, бытовая техника

Оборудование рабочих мест мастерских:

Слесарно-механическая: рабочие столы с тисками, наборы слесарных инструментов для каждого обучающегося

Электромонтажная:

щит освещения; аппараты защиты; розетки; выключатели; счётчик электроэнергии; светильники точечные, настенные, подвесные, с люминесцентными лампами);

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- экран;
- персональный компьютер;

Для реализации профессионального модуля проводится учебная практика.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов при прохождении учебной практики определяется оборудованием указанных лабораторий и мастерских.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника: Учебник – М.: «Академия», 2015.

2. Ремонт бытовой техники / под общей ред. А.В. Ронина и Н.А. Тюнина. – М.:СОЛОН-ПРЕСС, 2018.

3. Кошкаров А.П. Современные обогреватели. Типы, расчет мощности, ремонт – для дома, офиса и не только. – М.: ДМК Пресс, 2014.

4. Современные холодильники / под общей ред. А.В. Ронина и Н.А. Тюнина. – М.:СОЛОН-ПРЕСС, 2018.

5. Брух С.В. в сотрудничестве с «БРИЗ-Климатические системы. VRF-системы кондиционирования воздуха. Особенности монтажа, наладки, сервиса. – М.: ООО «Компания БИС», 2017.

6. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М.,2009.

7. Варварин. В.К. Выбор и наладка электрооборудования: справочное пособие. – М.: ФОРУМ, 2010.

Дополнительные источники:

1.Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 288 с.

2.Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 592 с.

3.Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 336 с.

4.Варварин В.К. Выбор и наладка электрооборудования: справочное пособие. - М.: ФОРУМ, 2010. – 240 с.

5. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования: практ. пособие для электромонтёра / сост. Е.М. Костенко. - М.: ЭНАС, 2008. – 320 с.

Интернет-ресурсы:

1 Сетевая энциклопедия Википедия (электронный ресурс) - режим доступа: http://ru.wikipedia.org.

2 Федеральный портал «Российское образование» (электронный ресурс) - режим доступа: http://www.edu.ru,

ПМ.02 обеспечивается учебно-методической документацией для выполнения лабораторных и практических работ, а также для выполнения заданий по практике.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования производится в соответствии с учебным планом по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям) и графиком учебного процесса, утверждёнными директором техникума.

График освоения организуется по расписанию занятий и предполагает последовательное освоение междисциплинарных курсов МДК.02.01-МДК 02.02. Во время освоения МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов студенты выполняют курсовой проект. Освоению ПМ.02 предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

- инженерная графика,
- электротехника;
- метрология, стандартизация и сертификация;
- электробезопасность;
- основы электроники и схемотехники;
- системы автоматизированного проектирования электрического и электромеханического оборудования.

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение теоретической части модуля ПМ.02.

Текущий учёт результатов освоения ПМ.02 ведётся в журнале учебных занятий. Наличие оценок по лабораторным и практическим работам, а также рубежному контролю является обязательным для каждого обучающегося, так как в случае их отсутствия обучающийся не допускается к сдаче квалификационного экзамена по ПМ.02.

В ПМ.02 входит раздел Учебная практика, который ориентирован на профессионально- практическую подготовку обучающихся, формирование общих и профессиональных компетенций, а также на приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

В процессе прохождения учебной практики обучающиеся должны иметь практический опыт в:

- выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытово техники;
- диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.

уметь:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;

- эффективно использовать материалы и оборудование;

- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструменто для ремонта бытовых машин и приборов;

- производить расчет электронагревательного оборудования;

- производить наладку и испытания электробытовых приборов.

Учебная практика проводится на базе техникума в лабораториях и мастерских.. В период учебного процесса для обучающихся организована консультационная помощь.

4.4 Кадровое обеспечение учебного процесса

4.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, осуществляющих деятельность в следующих областях: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

4.4.2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.4.3.Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.4.1 не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4.4.4. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.4.1 в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники в результате освоения этой компетенции студент должен: **иметь практический опыт:** - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; **уметь:** - организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; **знать**: - классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; - порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники.	– знание видов, технических параметров, характеристик и особенностей работы бытовой техники; – использование основных измерительных приборов; – знание принципов работы бытовой техники; – выполнение ремонта, наладки, регулировки и проверки работы бытовых электрических приборов.	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю. Защита курсового проекта.
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники; в результате освоения этой компетенции студент должен: **иметь практический опыт:** - диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. **уметь:** - оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; - эффективно использовать материалы и оборудование; **знать**: - типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; - методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	– знание физических принципов работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации бытовых электрических приборов; – понимание условий эксплуатации бытовой техники; – знание действующей нормативно-технической документации по специальности; – применение правил сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта; – подбор технологического оборудования для ремонта и эксплуатации бытовой техники, определение оптимальных вариантов его использования.	

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники в результате освоения этой компетенции студент должен: **иметь практический опыт:** - прогнозирования отказов бытовой техники, **уметь:** - производить расчет электронагревательного оборудования; - производить наладку и испытания электробытовых приборов **знать**:- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.	– прогнозирование отказов и обнаружение дефектов бытовых электрических приборов; – определение путей и средств повышения долговечности работы бытовых электрических приборов; – оценка эффективности работы бытовой техники; – выполнение анализа неисправностей бытовой техники; – осуществление технического контроля при эксплуатации бытовой техники; – осуществление метрологической поверки изделий; – проведение диагностики оборудования и определение его ресурсов; - умение эффективно использовать материалы и оборудование; – выполнение расчета электронагревательных приборов;	

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

Результаты (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях и лабораторных работах (при решении ситуационных задач, подготовке отчётов по

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	лабораторным работам и т.д.) - при подготовке докладов, рефератов, сообщений и т. д.; - при выполнении заданий на различных этапах учебной и производственной практик; - при подготовке и защите курсового проекта; - при проведении тестирования, зачёта или экзамена по МДК, квалификационного экзамена по модулю
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикор-	**Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	