



Министерство образования Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТМК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02
ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ
МАШИН И ПРИБОРОВ

программы подготовки специалистов среднего звена

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

Тольятти, 2024

ОДОБРЕНА
методической комиссией
13.02.11
Председатель МК
_____ С.В. Клюнд

Составитель:
Ковалева Е.А. преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Потанина Е.А., старший методист ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: Клюнд С.В., председатель МК ГАПОУ СО «ТМК»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «07» декабря 2017 г. № 1196.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г. № 646н (с изменениями, внесенными Приказом Минтруда России от 12 декабря 2016 № 727н), а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятия ООО «МОНТАЖ СИТИ».

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills по компетенции Название компетенции «Электромонтаж»

Содержание

	стр.
1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2 Структура и содержание профессионального модуля	7
3 Условия реализации программы профессионального модуля	17
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	18

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и, соответствующие ему, общие и профессиональные компетенции:

Обязательная часть

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	ПО1 выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; ПО2 диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.
---------------------------	--

уметь	У1 организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; У2 оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; У3 эффективно использовать материалы и оборудование; У4 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; У5 производить расчет электронагревательного электрооборудования; У6 производить наладку и испытания электробытовых приборов.
знать	З1 классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; З2 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; З3 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; З4 методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; З5 прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.1.1.

Вариативная часть

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт	ПОВ1 заполнение нормативной документации при приемке на ремонт, экспертизу или возврат бытовой техники; ПОВ2 использование средств измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции; ПОВ3 проверка состояния деталей и узлов устройства на отсутствие повреждений; ПОВ4 ремонт устройства с использованием готовых деталей; ПОВ5 замена не поддающихся восстановлению деталей или узлов устройств; ПОВ6 проверка исправности стенда для регулирования и испытания оборудования; ПОВ7 установка проверяемого устройства на испытательный стенд или подключение диагностических приборов; ПОВ8 включение стенда, подача нагрузки на испытываемое устройство в режимах, определяемых техническими условиями; ПОВ9 выполнение при необходимости регулировки устройства до достижения параметрами, характеризующими его работу; ПОВ10 выполнение работ по экспертизе бытовой техники и тестированию качества продукции.
Уметь	Ув1 пользоваться средствами измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции; Ув2 пользоваться стендами для испытания электроприборов и сопряженных с ними механизмов; Ув3 представлять рекомендации по совершенствованию проекта для уменьшения стоимости; Ув4 опрашивать заказчика для понимания требований;

	<p>Ув5 производить оценку стоимости и необходимого времени для заказчиков;</p> <p>Ув6 подготавливать установку к штатной работе с использованием всех предусмотренных функций и подтверждать заказчику ее готовность к эксплуатации;</p> <p>Ув7 диагностировать электроустановки и выявлять следующие проблемы: плохой контакт, неправильная коммутация, неправильное сопротивление петли фаза-нуль, неисправность оборудования;</p> <p>Ув8 определять соответствие электроустановки современным действующим стандартам;</p> <p>Ув9 оформлять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции.</p>
Знать	<p>Зв1 методы разборки и сборки механизмов, содержащих тугие, скользящие и прочие виды посадок деталей;</p> <p>Зв2 устройство, назначение и функциональные возможности стендов для испытания электроприборов в пределах выполняемых работ;</p> <p>Зв3 основные принципы работы в команде;</p> <p>Зв4 правильную работу с электроустановки в соответствии с требованиями заказчика;</p> <p>Зв5 различные поколения электроустановок;</p> <p>Зв6 назначение специальных электроустановок;</p> <p>Зв7 потребности заказчика (спрос) в различных функциях электроустановок;</p> <p>Зв8 порядок выборочного контроля качества принятой продукции;</p> <p>Зв9 порядок хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Кол-во академических часов	Объем часов по семестрам			
		3	4	5	6
Объем образовательной программы	362	-	-	97	265
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	184	-	-	90	94
в том числе:					
теоретическое обучение	-	-	-	40	54
лабораторные работы	-	-	-	12	-
практические занятия	-	-	-	38	40
контрольные работы	-	-	-	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-
Учебная практика	-	-	-	-	36
Производственная практика	-	-	-	-	108
Консультации	-	-	-	-	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	-	-	-	6
Квалификационный экзамен	-	-	-	-	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-	-	7	5

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час	Объем образовательной программы, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практика		Консультации	Промежуточная аттестация	
			Всего занятий, часов	в т.ч. лабораторные работы практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8			10
			5-6 семестр							
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК2.3	МДК 02.01	204	184	90	-			2	6	12
	Учебная практика, 36 часов	36				36				
	Производственная практика, часов	108					108			
	Квалификационный экзамен	14						8	6	
	Всего:	362	184			36	108	10	12	12

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

2.2.1 Тематический план и содержание ПМ 02.01 3 курс (5 семестр)

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
1	2	3	
МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов			
Раздел 1. Теоретические основы диагностирования технического состояния бытовых машин и приборов		40	
Введение	Цели и назначение профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов». Роль ПМ.02 в области развития науки, техники, технологии.	1	ОК 03, ОК 09
Тема 1.1 Диагностирование	Содержание	7	ПК2.1, ПК2.2 ОК 01-11 31, 32, 34 У1, У2, У4
	1. Диагностические нормативы	1	
	2. Прогнозирование исправной работы бытовой техники	1	
	3. Методы диагностирования	1	
	Практические занятия		
	1. №1 Подбор метода диагностирования	2	
	2. №2 Заполнение бланка первичного осмотра бытовой техники	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
Тема 1.2 Производственный и технологические процессы ремонта бытовых машин и приборов	Содержание	6	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ОК 01-05, ОК07,09,10,11 31, 32, 35 У1, Ув1, Ув4, Ув5, Ув8, Ув9
	1. Основные понятия и определения.	1	
	2. Классификация технологических процессов ремонта	1	
	Практические занятия		
	№3 Изучение стандартов в бытовом обслуживании.	2	
	№4 Оформление акта приемки бытовой техники в ремонт.	2	
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
Тема 1.3. Основы	Содержание	4	ПК2.1

проектирования технологических процессов ремонта	1.	Проектирование, основные способы, понятия, структура, виды проектирования	2	ОК 01-05, ОК07,09,10 31, 32, 33, 3в3 У1,У2, У3, Ув3
	Практические занятия			
	№5	Проектирование технологического процесса ремонта	2	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Тема 1.4 Контроль качества продукции	Содержание		22	ПК2.2, ПК2.3 ОК 01-05, ОК07,09,10 38, 39 Ув8, Ув9
	1.	Нормативные документы, регламентирующие вопросы качества продукции.	2	
	2.	Систематический выборочный контроль качества принятой продукции	2	
	3.	Систематический выборочный контроль хранения изделий	2	
	Практические занятия			
	№6	Проведение экспертизы и проверка качества бытовой техники (12*	4	
	Лабораторные работы			
	№1	Исследование работы датчиков температуры	4	
	№2	Исследрвание работы безконтактных датчиков-выключателей	4	
	№3	Исследование работы аналоговых датчиков положения (10*	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.			3	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			1	
1. Подготовка сообщений по темам «Современные формы сервисного обслуживания»			1	
2. Подготовка сообщения по теме «Методы улучшения качества услуг и сокращение сроков исполнения заказов»			1	
3. Подготовка презентаций на темы: «Виды датчиков, применяемых при диагностировании бытовой техники»			1	
Раздел 2. Техническое обеспечение ремонта бытовых машин и приборов				
Тема 2.1 Диагностическое, контрольно-измерительное и технологическое оборудование для	Содержание		18	ПК2.1, ПК2.2 ОК 01-05, ОК07,09,10,11 31, 32, 35, 3в5, 3в6 У1, У3, Ув7
	1.	Оборудование для ремонта бытовых холодильных приборов.	2	
	2.	Оборудование, применяемое при ремонте машин для обработки белья.	2	
	3.	Оборудование, применяемое для ремонта электропылесосов и электрополотеров.	2	

ремонта бытовых машин и приборов	4.	Оборудование, применяемое для обслуживания бытовых кондиционеров.	2	
	5.	Оборудование для ремонта однофазных электродвигателей.	1	
	6.	Оборудование для ремонта электробритв.	1	
	Практические занятия			
	№7	Выбор оборудования для ремонта бытовых холодильных приборов	2	
	№8	Выбор оборудования для ремонта машин для обработки белья	2	
	№9	Выбор оборудования для ремонта электропылесосов	2	
	№10	Выбор оборудования для ремонта однофазных электродвигателей	2	
Лабораторные работы			Не предусмотрено	
Тема 2.2. Стандартное оборудование, инструменты и методы обработки деталей, используемые при ремонте бытовых машин и приборов	Содержание		14	ПК2.1,ПК2.3 ОК 01-05, ОК07,09,10 Зв1,35, 32, 33 У1,У2, У3
	1.	Станочное оборудование	1	
	2.	Оборудование для разборочно-сборочных работ	1	
	3.	Подъемно-транспортные устройства	1	
	4.	Виды сварки	1	
	5.	Методы моечно-очистных работ	1	
	6.	Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей.	1	
	Практические занятия			
	№11	Составление технологической карты разборочно-сборочных работ	4	
	№12	Составление технологической карты сварки	4	
Лабораторные работы			Не предусмотрено	
Тема 2.3. Оборудование ресурсосберегающих технологий, используемое при ремонте бытовых холодильных приборов.	Содержание		10	ПК2.1,ПК2.3 ОК 01-05, ОК07,09,10 31,35, Зв5, Зв5, Зв7 У1,У3
	1.	Оборудование для восстановления фильтров осушителей.	2	
	2.	Оборудование для очистки внутренних полостей холодильных приборов.	2	
	3.	Оборудование для восстановления эксплуатационных характеристик функциональных элементов.	2	
	Практическое занятие			
	№13	Программирование операций по восстановлению элементов бытовых холодильных приборов	4	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2			4	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
1. Подбор материала и составление презентаций по темам: «Принципы действия холодильных			1	

приборов различного типа »			
2. Подбор материала и составление презентаций по темам: «Светолучевая и ультразвуковая виды сварки»		1	
3. Подготовка сообщения по теме: «Структура и виды ремонтных предприятий»		1	
4. Подготовка сообщения по теме: «Методы оценки качества смазочного масла»		1	
Раздел 3. Технологические процессы ремонта деталей бытовых машин и приборов			
Тема 3.1. Способы восстановления деталей и повышение их износостойкости	Содержание		8
	1.	Восстановление деталей пластической деформацией.	1
	2.	Восстановление деталей пайкой.	1
	3.	Восстановление деталей с помощью синтетических материалов.	1
	4.	Упрочнение деталей электролитическими покрытиями.	1
	Практические занятия		4
	№14 Выбор инструментов и материалов для проведения пайки.		
Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Всего		97	

2.2.1 Тематический план и содержание ПМ 02.01 3 курс (6 семестр)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	
Раздел 3. Технологические процессы ремонта деталей бытовых машин и приборов				
Тема 3.2. Ремонт бытовых холодильных приборов	Содержание		20	ПК2.1 ОК 01-05, ОК07,09,10 31,32,33,35, 3в1, 3в4 У3,У4
	1.	Основные неисправности компрессорных холодильных приборов, их причины и способы устранения.	4	
	2.	Технология ремонта компрессорных холодильных приборов.	6	
	3.	Ресурсосберегающие технологии, используемые при ремонте бытовых холодильных приборов.	2	

	Практические занятия			
	№15	Составление технологической карты ремонта холодильного прибора	4	
	№16	Заправка бытовых холодильных приборов хладагентом	4	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Тема 3.3. Технология ремонта машин для обработки белья	Содержание		12	ПК2.1 ОК 01-05, ОК07,09,10 31,32,33,35, 3в1, 3в4 У3,У4
	1.	Общие сведения.	2	
	2.	Определение и устранение неисправностей машин для обработки белья.	6	
	Практические занятия			
	№17	Составление технологической карты ремонта машин для обработки белья.	4	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Содержание		20	ПК2.1 ОК 01-05, ОК07,09,10 312,33,35, 3в1, 3в4 У3,У4
Тема 3.4. Технология ремонта электродвигателей, применяемых в бытовых машинах и приборах	1.	Общие сведения.	2	
	2.	Технология ремонта однофазных электродвигателей.	4	
	Практические занятия			
	№18	Изучение способов определения воздушных зазоров электродвигателей	2	
	№19	Изучение способов центровки валов электродвигателей	2	
	№20	Изучение принципа действия мегометра и его функций	4	
	№21	Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя	2	
	№22	Составление технологической карты ремонта электродвигателя	4	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
	Содержание		8	ПК2.1 ОК 01-05, ОК07,09,10 312,33,35, 3в1, 3в4 У3,У4
Тема 3.5 Технология ремонта электропылесосов	1.	Общие сведения.	2	
	2.	Технология ремонта электропылесосов	2	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	№23	Составление технологической карты ремонта электропылесоса	4	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Тема 3.6 Технология ремонта приборов для	Содержание		4	ПК2.1 ОК 01-05, ОК07,09,10
	1.	Неисправности электроклапанов и способы их устранения.	2	
	2.	Обслуживание кондиционеров	2	

создания микроклимата				312,33,35, 3в1, 3в4 У3,У4
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Тема 3.7 Технология ремонта кухонных приборов	Содержание		2	ПК2.1 ОК 01-05, ОК07,09,10 312,33,35, 3в1, 3в4 У3,У4
	1.	Неисправности кухонных приборов и способы их устранения.	2	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Тема 3.8 Технология ремонта приборов личной гигиены	Содержание		2	ПК2.1 ОК 01-05, ОК07,09,10 312,33,35, 3в1, 3в4 У3,У4
	1.	Неисправности приборов личной гигиены и способы их устранения.	2	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Тема 3.9. Технология ремонта электронагревательных приборов	Содержание		12	ПК2.1 ОК 01-05, ОК07,09,10 312,33,35, 3в1, 3в4 У3,У4,У5
	1.	Общие сведения.	2	
	2.	Неисправности электронагревательных приборов и способы их устранения.	4	
	Практические занятия		4 2	
	№24Составление технологической карты ремонта электронагревательных приборов			
	№25Расчет электронагревательного оборудования.			
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Тема 3.10.Требования к отремонтированным	Содержание		8	ПК2.1,ПК2.3 ОК 01-05,
	1.	Требования к отремонтированным бытовым холодильным машинам	1	

бытовым машинам и приборам и методы их испытаний.		и методы их испытаний.		ОК07,09,10 312,33, 3в4, 3в5, 3в8, 3в9 У3,У6, Ув1, Ув2, Ув6, Ув8
	2.	Требования к отремонтированным приборам для создания микроклимата и методы их испытаний.	1	
	3.	Требования к отремонтированным бытовым машинам для обработки белья и методы их испытаний.	1	
	4.	Требования к отремонтированным электродвигателям и методы их испытаний.	1	
	Практические занятия			
	№26 Изучение методов испытаний электробытовой техники		4	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Тема 3.11 Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях бытовых машин и приборов	Содержание		6	ПК2.1 ОК 01-05, ОК07,09,10 33, 34, 3в2, 3в8, 3в9 У1,У4, Ув1, Ув2, Ув6, У8
	1.	Классификация приборов по степени защиты от поражения электрическим током.	1	
	2.	Электробезопасность.	1	
	3.	Пожарная безопасность.	1	
	4.	Общие положения правил безопасности труда при проведении ремонта бытовых машин и приборов.	1	
	5.	Меры безопасности при проведении ремонта бытовых электроприборов.	2	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Лабораторные работы		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3			5	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
1. Подбор материала и составление презентации по теме: «Как протестировать стиральную машину			1	
2. Подготовка сообщения по теме «Унификация как форма контроля на современном этапе развития сервисного обслуживания»			1	
3. Подготовка сообщения по теме «Устройство микроволновых печей»			1	
4. Подготовка сообщения по теме «Проверка электроизмерительных приборов»			2	
Консультации			2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			6	
Учебная практика			36	У2;У3;У4;У6
Виды работ				Ув1 ;Ув2; Ув6
1. Освоение технологии разборочно-сборочных работ, оборудования, приспособлений и				Ув7 ; Ув8

инструментов применяемых для ремонта бытовых машин и приборов. 2. Пайка и лужение. 3. Диагностика технического состояния бытовых машин и приборов 4. Ремонт стиральных машин. 5. Ремонт электропылесосов. 6. Ремонт электронагревательных приборов. 7. Испытания электробытовых машин и приборов.		
Производственная практика (по профилю специальности). Виды работ: 1. Ознакомление с предприятием и его базой, вводный инструктаж на рабочем месте. 2. Выполнение диагностики и контроля технического состояния электробытовой техники. 3. Проверка и обнаружение дефектов электробытовой техники. 4. Оформление технической документации при диагностике и контроле технического состояния электробытовой техники. 5. Участие в организации обслуживания и ремонта электробытовых машин и приборов. 6. Выполнение работ по тестированию качества электробытовой техники. 7. Определение ресурсов электробытовой техники. 8. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники. 9. Проведение наладки и испытаний электробытовых приборов.	108	ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ОК 01-11
Консультации	8	
Промежуточная аттестация в виде квалификационного экзамена	6	
Всего	265	

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- электромонтажные мастерские;
- лаборатории: электрических машин; электрических аппаратов; электрического и электромеханического оборудования; технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: учебно-методическая комплектация; комплект учебно-методической документации, рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ.

Технические средства обучения: компьютер, интерактивная доска, наглядные пособия, макеты оборудования.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: верстаки, компьютер, интерактивная доска, телевизор, видеомаягнитофон, комплект учебных видеофильмов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: лабораторные стенды, компьютер, интерактивная доска, комплект учебных видеофильмов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Е.М. Соколова Электрическое и электромеханическое оборудование общепромышленные механизмы и бытовая техника М:Академия 2014г.
2. Н.А. Акимова Н.Ф. Котеленец Н.И. Сентюрихин Монтаж техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования М:Академия 2014
3. Фишман Б.Е. «Ремонт, наладка, испытания бытовых электроприборов» Л.:Ленпроиздат, 1991
4. Черницкий И.И., Потупиков И.Л. «Ремонт бытовых электрических приборов и машин в домашних условиях» М.: Машиностроение, 1992
5. Н.А.Акимова, Н.Ф.Котеленец, Н.И.Сентюрихин«Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования» М.: Издательский центр «Академия», 2005
6. В.В.Клюева Справочник. Под редакцией Технические средства диагностирования: М.Машиностроение, 1989.
7. Г.Г. Раннев, А.П. Тарасенко.«Методы и средства измерений» Москва, Академия, 2004
8. Петросов С.П.,Алехин С.Н.,КожемяченкоА.В., Посеренин С.П., Левкин В.В. Диагностика и сервис бытовых машин и приборов. - М.: Академия, 2003. - 320с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1)Электронный ресурс «металлургия , промышленная автоматика, космическая техника, виртуальные комплексы, электроэнергия». Форма доступа www.labstand.ru.
- 2)Электронный ресурс «учебная литература». Форма доступа www.mirknig.su

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ковалева Е.А. «Сборник методических указаний по выполнению лабораторных и практических работ», ГАПОУ СО ТМК, 2018 - 104с.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, практический опыт	Методы оценки
ПК2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	<p><i>Умения</i></p> <p>У1 организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</p> <p>У4 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;</p> <p>Ув6 подготавливать установку к штатной работе с использованием всех предусмотренных функций и подтверждать заказчику ее готовность к эксплуатации;</p> <p><i>Знания</i></p> <p>31 классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</p> <p>32 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p> <p>33 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</p> <p>35 прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники;</p> <p>Зв1 методы разборки и сборки механизмов, содержащих тугие, скользящие и прочие виды посадок деталей;</p> <p>Зв2 устройство, назначение и функциональные возможности стендов для испытания электроприборов в пределах выполняемых работ;</p> <p>Зв3 основные принципы работы в команде;</p> <p>Зв4 правильную работу с электроустановки в соответствии с требованиями заказчика;</p> <p>Зв5 различные поколения электроустановок;</p> <p>Зв6 назначение специальных электроустановок;</p> <p><i>Практический опыт в</i></p> <p>ПО1 выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования.</p> <p>Решение ситуационных задач, устный опрос, тестовый контроль, самостоятельная работа.</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p> <p>Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений в процессе учебной и производственной практик.</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ по учебной и производственной</p>

		практик Анализ отзывов с мест прохождения практики
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	<p><i>Умения</i> У3 эффективно использовать материалы и оборудование; У6 производить наладку и испытания электробытовых приборов. Ув7 диагностировать электроустановки и выявлять следующие проблемы: плохой контакт, неправильная коммутация, неправильное сопротивление петли фаза-нуль, неисправность оборудования; Ув8 определять соответствие электроустановки современным действующим стандартам;</p> <p><i>Знания</i> З1 классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; З2 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; З3 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; Зв1 методы разборки и сборки механизмов, содержащих тугие, скользящие и прочие виды посадок деталей; Зв2 устройство, назначение и функциональные возможности стендов для испытания электроприборов в пределах выполняемых работ; Зв3 основные принципы работы в команде; Зв4 правильную работу с электроустановки в соответствии с требованиями заказчика; Зв5 различные поколения электроустановок; Зв6 назначение специальных электроустановок;</p> <p><i>Практический опыт в</i> П02 диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования. Решение ситуационных задач, устный опрос, тестовый контроль, самостоятельная работа. Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений в процессе учебной и производственной практик. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</p>

		Анализ отзывов с мест прохождения практики
ПК2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<p><i>Умения</i></p> <p>У2 оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</p> <p>У5 производить расчет электронагревательного электрооборудования;</p> <p>Ув1 пользоваться средствами измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции;</p> <p>Ув2 пользоваться стендами для испытания электроприборов и сопряженных с ними механизмов;</p> <p>Ув3 представлять рекомендации по совершенствованию проекта для уменьшения стоимости;</p> <p>Ув4 опрашивать заказчика для понимания требований;</p> <p>Ув5 производить оценку стоимости и необходимого времени для заказчиков;</p> <p>Ув9 оформлять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции.</p> <p><i>Знания</i></p> <p>31 классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</p> <p>32 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p> <p>Зв7 потребности заказчика (спрос) в различных функциях электроустановок;</p> <p>Зв8 порядок выборочного контроля качества принятой продукции;</p> <p>Зв9 порядок хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.</p> <p><i>Практический опыт в</i></p> <p>П02 диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования. Решение ситуационных задач, устный опрос, тестовый контроль, самостоятельная работа. Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений в процессе учебной и производственной практик. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка на занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик. Анализ отзывов с мест прохождения практики</p>

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализа ции	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию