

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
«23» марта 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ
«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)
(базовой подготовки)**

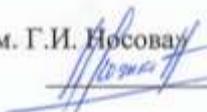
Магнитогорск, 2017

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 831

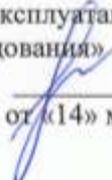
Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Разработчик:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж

 Игорь Александрович Ложкин

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Монтажа и эксплуатации
электрооборудования»
Председатель  / С.Б. Меняшева
Протокол № 7 от «14» марта 2017 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «23» марта 2017г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертной комиссией

Экспертное заключение от «21» марта 2017 г.

Рабочая программа разработана в соответствии СМК-О-К-РИ-120-14 Рабочая инструкция. Порядок разработки рабочей программы учебной дисциплины образовательной программы среднего профессионального образования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:	4
1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.1. Тематический план профессионального модуля по очной форме обучения.....	7
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ..	14
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
4.2. Информационное обеспечение обучения.....	15
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса	15
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17
Активные и интерактивные формы проведения занятий	21
Перечень практических занятий	22
Лист регистрации изменений и дополнений	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), базового уровня подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро – и теплоэнергетика, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

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

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

иметь практический опыт:

ПО 1 выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПО 2 диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

уметь:

У 1 организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;

У 2 оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;

У 3 эффективно использовать материалы и оборудование;

У 4 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;

У 5 производить расчет электронагревательного оборудования;

У 6 производить наладку и испытания электробытовых приборов;

знать:

З 1 классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;

З 2 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;

З 3 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;

З 4 методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

З 5 прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего – 214 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 162 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 54 часов;

Практики – 72 часа, включая:

- учебной практики – 36 часа;
- производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля по очной форме обучения

Коды ПК	ПМ. 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	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 <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.3	МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	162	108	52	-	54	-		-
	УП.02.01 Учебная практика	36						36	
	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	36							36
	Всего:	234	108	52	-	54	-	36	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Входной контроль. Инструктивный обзор программы профессионального модуля и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций.		
Раздел ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		162	
МДК. 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		162	
Тема 1.1. Общие сведения о бытовых машинах и приборах	Содержание 1.1.1 Общие сведения о бытовых приборах Классификация, конструкция, техническая характеристика и область применения бытовых машин и приборов. Основные технические требования к бытовым двигателям по условиям применения.	2 2	1
Тема 1.2. Бытовые приборы для кухни и уборки помещений	Содержание 1 Миксеры. Классификация, типы, устройство, принцип действия, основные технические характеристики миксеров. Основные неисправности миксеров, их причины и способы устранения.	10 2	1
	2. Кофемолки. Классификация, типы, устройство, принцип действия, основные технические характеристики кофемолок. Электропривод кофемолок, его технические характеристики. Основные неисправности кофемолок, их причины и способы устранения.	2	1
	3. Электромясорубки. Классификация, типы, устройство, принцип действия, основные технические характеристики электромясорубок. Электропривод электромясорубок, его технические характеристики. Основные неисправности электромясорубок, их причины и способы устранения.	2	1
	4. Посудомоечные машины. Классификация, типы, устройство, принцип действия, основные технические характеристики посудомоечных машин. Электропривод посудомоечных машин, его технические характеристики. Основные неисправности посудомоечных машин, их причины и способы устранения. Технологический процесс эксплуатации и обслуживания посудомоечных машин.	2	1
	5 Пылесосы. Классификация, типы, устройство, принцип действия, основные технические характеристики пылесосов. Основные неисправности пылесосов, их	2	1

	причины и способы устранения.		
	Практические занятия	12	
	1. Анализ паспортов и инструкций по эксплуатации бытовых приборов для кухни.	4	2
	2. Изучение работы электрической принципиальной схемы управления электроприводом посудомоечной машины.	4	2
	3. Определение причин неисправностей пылесосов. Заполнение дефектной ведомости.	4	2
	Самостоятельная работа	12	
	Рефераты на тему: Устройство и принцип действия посудомоечной машины. Устройство и принцип действия швейных машин. Схемы регулирования универсальных коллекторных двигателей.	6	3
	Работа над усвоением материала	3	3
	Оформление практических работ	3	3
Тема 1.3 Бытовые стиральные машины и холодильники	Содержание	16	
	1. Технологический процесс стирки в машинах. Классификация стиральных машин. Технологический процесс стирки в машинах различного типа. Достоинства и недостатки стиральных машин различного типа.	2	1
	2. Стиральные машины активаторного и барабанного типов. Электрические схемы включения машин активаторного и барабанного типов. Основные неисправности машин активаторного и барабанного типов, их причины и способы их устранения.	4	1
	3. Автоматические стиральные машины. Конструкция автоматической стиральной машины. Алгоритм технологического процесса стирки в автоматической стиральной машине. Основные неисправности автоматической стиральной машины, их причины и способы их устранения. Технологический процесс эксплуатации и обслуживания автоматической стиральной машины.	4	1
	4. Бытовые холодильники. Классификация холодильников. Технические характеристики холодильников. Принцип действия и устройство холодильников. Основные неисправности холодильников, их причины и способы их устранения. Технологический процесс эксплуатации и обслуживания бытовых холодильников.	6	1
	Практические занятия	16	
	4. Изучение схемы управления электроприводом стиральной машины барабанного типа.	4	2
	5. Изучения алгоритма технологического процесса стирки в автоматической стиральной машине.	4	2
	6. Определение причин неисправностей стиральных машин.	4	2
	7. Изучение электрических схем управления холодильных установок различных типов.	4	2
	Самостоятельная работа	12	

	Сообщения на темы: Устройство и принцип действия кондиционеров. Устройство и принцип действия вентиляторов. Приборы автоматики, применяемые в бытовой технике	4	3
	Работа над усвоением материала	4	3
	Оформление практических работ	4	3
Тема 1.4. Нагревательные приборы.	Содержание	16	
	1. Общие сведения о нагревательных приборах. Назначение и область применения бытовых нагревательных элементов. Регулировка температуры в нагревательных приборах. Расчет электронагревательного оборудования.	2	1
	2. Электрические плиты. Классификация электроплит. Конструкция, технические характеристики, схемы управления электроплит. Основные неисправности электроплит, их причины и способы их устранения.	4	1
	3. СВЧ-печи. Назначение, принцип действия, конструкция СВЧ-печей. Электрические схемы СВЧ-печи. Основные неисправности СВЧ-печи, их причины и способы их устранения.	4	1
	4. Приборы для нагрева жидкости. Типы, устройства, область применения, технические характеристики приборов для нагрева жидкости. Основные неисправности, их причины и способы их устранения.	2	1
	5. Отопительные приборы. Классификация, конструкция, технические характеристики приборов отопления. Основные неисправности, их причины и способы их устранения.	2	1
	6. Приборы для глажения и сушильные аппараты. Классификация, технические характеристики, конструкции приборов для глажения и сушильных аппаратов. Основные неисправности, их причины и способы их устранения.	2	1
	Практические занятия	4	
	8. Расчет затрат электроэнергии при эксплуатации нагревательного электрооборудования	4	2
	Самостоятельная работа	12	
	Заполнение таблиц: Требования к сплавам, из которых изготавливают нагревательные элементы. Надежность, экономичность и эксплуатационные характеристики бытовой техники.	4	3
Работа над усвоением материала	6	3	
Оформление практических работ	2	3	
Тема 1.5. Электрифицированные инструменты	Содержание	4	
	Электрифицированные инструменты. Назначение и область применения электрифицированных инструментов. Устройство и особенности эксплуатации электроинструментов. Основные неисправности, их причины и способы их устранения.	4	1

	Технологический процесс эксплуатации и обслуживания электроинструментов.		
	Практические занятия	4	
	9. Определение причин неисправности электроинструментов.	4	2
	Самостоятельная работа	8	
	Презентация на тему: Устройство и принцип действия электроприборов личного пользования. Техника безопасности при работе с электрифицированным инструментом.	6	3
	Оформление практических работ	2	3
Тема 1.6. Организация сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники.	Содержание	8	
	1.Организация сервисного обслуживания бытовой техники. Виды сервисного обслуживания. Задачи сервисного обслуживания. Принципы и нормы сервисного обслуживания. Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники. Структура и функции сервис-центра.	4	1
	2.Организация ремонта бытовой техники. Виды ремонта. Порядок организации ремонта бытовой техники. Методы и оборудования диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. Методы диагностики, контроля и ремонта и бытовой техники. Виды оборудования для диагностики, контроля и ремонта и бытовой техники. Типовые технологические процессы ремонта и испытаний бытовой техники. Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.	2	1
	Контрольная работа	2	2
	Практические занятия	16	
	10.Изучение технических характеристик и инструкций по эксплуатации оборудования для диагностики и ремонта бытовой техники.	4	2
	11.Ремонт нагревательных приборов	4	2
	12.Ремонт электроприборов	4	2
	13.Ремонт пылесосов	4	2
	Самостоятельная работа	10	
	Доклад на тему: Организация сервисного обслуживания бытовой техники. Материалы и оборудование, применяемые при ремонте бытовых машин и приборов	6	3
	Оформление практических работ	4	3
	Учебная практика Виды работ 1.Обслуживание электрических приборов. 2.Устранение основных неисправностей электрических приборов. 3. Ремонт электрических приборов. 4.Диагностика и контроль технического состояния электрических приборов	36	

5. Диагностика и контроль технического состояния электрических приборов		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники; 2. Обслуживание и ремонт бытовых приборов для кухни, машин для уборки и ремонта помещений, стиральных машин, холодильников, электроприборов личного пользования, приборов для оздоровления климата, электрифицированных инструментов, приборов с нагревательными элементами, швейных машин. 3. Наладка и испытания электробытовых приборов.	36	
Всего	234	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия учебных лабораторий: – технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебно-методическая документация, дидактические средства
- стенды лабораторные "Монтаж и наладка электрооборудования ПГС"
- стенд «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских зданий»;
- наборы инструментов

Для организации самостоятельной работы: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Оборудование мастерских:

Мегаомметр SEW 2105 ER:1шт

- Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK:1шт
- Диск магнит неодимовый
- Мастерские:комплекс-тренажёр для демонстрации работы холодильника "Холодильник-1",
- Инструменты: Паяльник "СВЕТОЗАР" с дер. ручкой 100 Вт,
- Паяльник "СВЕТОЗАР" с дер. ручкой 60 Вт., Паяльник "СВЕТОЗАР" с дер. ручкой 80 Вт,
- Плоскогубцы,
- Тонкогубцы,
- Шуруповерт Интерскол АД-12 ЭР-01 Кейс,
- Электродрель ИНТЕРСКОЛ ДУ 13/780 ЭР,
- Приспособление для обжима и зачистки проводов "ТОУА" проф, Кабелерез 160 мм, Клещи д/снятия изоляции,
- Круглогубцы, Набор отверток "STURM" 13 предм,
- Отвертка,
- Отвертка крестовая,
- Отвертка плоская,
- Пассатижи, Рулетка,
- Стуло презиционное наклонное 600мм,
- Мультиметр цифровой,
- Паяльник электр.40Вт,
- Клещи токоизмерительные M266,
- Набор слесарно-монтажный в кейсе "ЗУБР" Эксперт 58 предм,
- Круглогубцы "Зубр", Кабелерез "ЗУБР" "Мастер" для цветных металлов,
- Кабелерез "ЗУБР" д/цв.мет.,150мм до 22мм²,
- Отвертка "STAYER" диэлектрическая до 1000В, "+" 2x100мм,
- Отвертка "STAYER" диэлектрическая до 1000В, "-" 5x125мм
- расходные материалы

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: компьютерные классы, читальные залы библиотеки:

- Персональный компьютер с пакетом MS Office с выходом в интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Романович, Ж. А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов [Электронный ресурс] : Учебник / Ж. А. Романович, В. А. Скрябин, В. П. Фандеев и др.. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2016. - 316 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72402#authors>
2. Пузряков А. Ф. Технологические процессы в сервисе [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.Ф. Пузряков, М.Е. Ставровский, А.В.Олейник и др.; НП "Уником Сервис". - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2016. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=221242>

Дополнительная литература:

1. Современные холодильники. Устройство и ремонт [Электронный ресурс] : Практическое пособие / Под ред. Родина А.В., Тюнина Н.А. - Москва :СОЛОН-Пр., 2016. - 112 с. ISBN 978-5-91359-203-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=284199>

Периодические издания:

Электричество. – ISSN 2411-1333

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Школа для электрика [Сайт]. – 2018/ - [Режим доступа <http://electricalschool.info/>]
2. Справочник ПУЭ - Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>

Программное обеспечение

1. MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)
2. MS Office 2007
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный
4. 7 Zip

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» производится в соответствии с учебным планом по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК 02.01. «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов», включающих в себя как теоретические, так и практические занятия.

Освоению ПМ 02 предшествует изучение учебных дисциплин «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Измерительная техника».

В процессе освоения ПМ 02 предполагается проведение текущего, рубежного контроля знаний, умений студентов. С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатывается учебно-методический комплекс, проводятся консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля МДК 02.01 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Формой промежуточной аттестации является экзамен (квалификационный).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарного курса «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов». Преподаватели высшей категории с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Мастера производственного обучения: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

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.	ОПОР 2.1.1 Выполнение работ по эксплуатации бытовой техники; ОПОР 2.1.2 Выполнение работ по обслуживанию бытовой техники; ОПОР 2.1.3 Выполнение работ по ремонту бытовой техники; ОПОР 2.1.4 Организация рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности; ОПОР 2.1.5 Выбор инструмента и приспособлений для ремонта бытовой техники	экспертная оценка выполнения практическо го задания
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	ОПОР 2.2.1 Проведение контроля технического состояния бытовой техники; ОПОР 2.2.2 Проведение диагностики неисправностей в работе бытовой техники; ОПОР 2.2.3 Применение методов для контроля технического состояния бытовой техники; ОПОР 2.2.4 Применение методов для диагностики технического состояния бытовой техники; ОПОР 2.2.5 Выбор оборудования для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	экспертная оценка выполнения практическо го задания
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	ОПОР 2.3.1 Обнаружение дефектов бытовой техники в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационной документации; ОПОР 2.3.2 Определение ресурса электробытовой техники; ОПОР 2.3.3 Прогнозирование отказов электробытовой техники	экспертная оценка выполнения практическо го задания экспертная оценка выполнения практическо го задания

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОПОР 1.1 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии	наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях,
	ОПОР 1.2 Планирует получение дополнительных навыков в рамках своей будущей профессии	наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практиках

	ОПОР 1.3 Анализирует свои способности и возможности в профессиональной деятельности в процессе собеседования с работодателем, педагогическим работником, руководителем практики.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практике
	ОПОР 1.4 Составляет резюме.	наблюдение на учебной и производственной (по профилю специальности) практиках
	ОПОР 1.5 Составляет портфолио работ и достижений в соответствии с установленными требованиями.	наблюдение и оценивание результатов деятельности в период обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОПОР 2.1 Аргументированно обосновывает профессиональную задачу или проблему.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практиках, анализ конкретных ситуаций, метод проектов
	ОПОР 2.2 Составляет план решения профессиональной задачи.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практике, анализ конкретных ситуаций, метод проектов
	ОПОР 2.3 Оценивает результаты решения профессиональной задачи.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОПОР 3.1 Принимает решение в стандартной профессиональной ситуации.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практике, анализ конкретных ситуаций, метод проектов
	ОПОР 3.2 Принимает решение в нестандартной профессиональной ситуации.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практике, анализ конкретных ситуаций, метод проектов
	ОПОР 3.3 Оценивает результаты и последствия своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практике, анализ конкретных ситуаций, метод проектов
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОПОР 4.1 Подбирает необходимые источники информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практиках,
	ОПОР 4.2 Структурирует получаемую информацию.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, при осуществлении курсового проектирования
	ОПОР 4.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с принятыми нормами.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практиках, при осуществлении курсового

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОПОР 5.1 Использует средства информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике
	ОПОР 5.2 Применяет специализированное программное обеспечение при решении профессиональных задач.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практике, метод проектов
	ОПОР 5.3 Демонстрирует культуру поведения в сети интернет с учетом требований информационной безопасности.	анализ портфолио студента
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОПОР 6.1 Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде.	наблюдение и оценивание навыков межличностного общения, результатов коллективной деятельности обучающихся на практических занятиях
	ОПОР 6.2 Осуществляет взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями в смоделированной ситуации профессиональной деятельности.	оценивание коммуникативной культуры при взаимодействии преподавателями и мастерами; характеристика с места практики
	ОПОР 6.3 Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности.	оценивание коммуникативной культуры при взаимодействии преподавателями и мастерами; характеристика с места практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	ОПОР 7.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.	наблюдение и оценивание результатов коллективной деятельности на практических занятиях, на учебной практике
	ОПОР 7.2 Выбирает оптимальные решения при выполнении заданий.	наблюдение и оценивание результатов коллективной деятельности на практических занятиях, на учебной практике
	ОПОР 7.3 Выполняет функции лидера команды (руководителя проекта).	наблюдение и оценивание результатов коллективной деятельности на практических занятиях, на учебной практике
	ОПОР 7.4 Анализирует деятельность членов команды при решении профессиональных задач.	наблюдение и оценивание результатов коллективной деятельности на практических занятиях, на учебной практике
	ОПОР 7.5 Планирует деятельность членов команды по улучшению достигнутых результатов.	наблюдение и оценивание результатов коллективной деятельности на практических занятиях, на учебной практике
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и	ОПОР 8.1 Составляет свою профессиограмму.	анализ портфолио студента

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОПОР 8.2 Планирует собственное повышение квалификации в соответствии с намеченным планом.	освоение программ повышения квалификации по профессиям рабочих / должностям служащих
	ОПОР 8.3 Осваивает дополнительные образовательные программы.	анализ портфолио студента
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	ОПОР 9.1 Владеет информацией в области инноваций в профессиональной сфере деятельности.	наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических и лабораторных занятиях, на учебной и производственной практике
	ОПОР 9.2 Составляет алгоритм действий при смене технологий в профессиональной деятельности.	занятия на тренажерах
	ОПОР 9.3 Анализирует актуальность технологических процессов при выполнении профессиональных задач.	анализ конкретных ситуаций

Активные и интерактивные формы проведения занятий

1. Активные и интерактивные методы используются при проведении

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		
Тема 1.2. Бытовые приборы для кухни и уборки помещений.	Лекция - визуализация	Связное, развернутое комментирование преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающих тему данной лекции.
	Лекция-дискуссия.	Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.
	Практическое занятие. Коллективная мыслительная деятельность	Каждая микрогруппа выполняет изучение определения причин неисправностей пылесосов. Заполнение дефектной ведомости.
Тема 1.3 Бытовые стиральные машины и холодильник и	Лекция - визуализация	Связное, развернутое комментирование преподавателем подготовленных наглядных материалов стиральные машины активаторного и барабанного типов.
	Лекция-дискуссия.	Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.
	Практическое занятие. Коллективная мыслительная деятельность	Каждая микрогруппа выполняет изучение схемы управления электроприводом стиральной машины барабанного типа.
Тема 1.4. Нагревательные приборы.	Урок-презентация	Каждая микрогруппа готовит презентацию по заданной теме и представляет её
	Лекция-дискуссия.	Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.
Тема 1.5. Электрофицированные инструменты	Лекция-дискуссия.	Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.
	Урок защиты проектов	Каждая микрогруппа готовит и защищает проект электрофицированного инструмента с вариативной частью поломки
Тема 1.6. Организация сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники.	Лекция-дискуссия.	Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.

Перечень практических занятий

МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
Тема 1.2. Бытовые приборы для кухни и уборки помещений	1. Анализ паспортов и инструкций по эксплуатации бытовых приборов для кухни.	4	У1, У2
	2. Изучение работы электрической принципиальной схемы управления электроприводом посудомоечной машины.	4	У2, У3, У4
	3. Определение причин неисправностей пылесосов. Заполнение дефектной ведомости.	4	У2, У3, У4, У6
Тема 1.3 Бытовые стиральные машины и холодильники	4. Изучение схемы управления электроприводом стиральной машины барабанного типа.	4	У2, У3, У4, У6
	5. Изучения алгоритма технологического процесса стирки в автоматической стиральной машине.	4	У2, У3, У4, У6
	6. Определение причин неисправностей стиральных машин.	4	У1, У2, У3, У4, У6
	7. Изучение электрических схем управления холодильных установок различных типов.	4	У1, У2, У3, У4, У6
Тема 1.4. Нагревательные приборы.	8. Расчет затрат электроэнергии при эксплуатации нагревательного электрооборудования	4	У5
Тема 1.5. Электрофицированные инструменты	9. Определение причин неисправности электроинструментов.	4	У1, У2, У3, У4, У6
Тема 1.6. Организация сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники.	10. Изучение технических характеристик и инструкций по эксплуатации оборудования для диагностики и ремонта бытовой техники.	4	У1, У2
	11. Ремонт нагревательных приборов	4	У2, У4, У6
	12. Ремонт электроприборов	4	У2, У4, У6
	13. Ремонт пылесосов	4	У2, У4, У6
ИТОГО		52	

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
2	4.2 Информационное обеспечение обучения	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №К-55-19 от 05.08.2019), «BOOK.RU» (Контракт КноРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), «Консультант студента» (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» раздел 3.2 Рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Романович, Ж. А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов [Электронный ресурс] : учебник / Ж.А. Романович, В. А. Скрябин, В. П. Фандеев. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 316 с.: ISBN 978-5-394-01631-8 - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=286438 2. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10399-1. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/442539 3. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10398-4. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/442540 <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кравченко, И.Н. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. Ф. Пузряков, В. М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. — Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=328589 2. Современные холодильники. Устройство и ремонт [Электронный ресурс] : Практическое пособие / Под ред. Родина А.В., Тюнина Н.А. - Москва :СОЛОН-Пр., 2016. - 112 с. ISBN 978-5-91359-203-3 - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=284199 	11.09.2019 г. Протокол № 1	
	4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">МДК02.01</p> <p>Лаборатория Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования Учебная аудитория для проведения учебных занятий,</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

	<p>практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Набор инструментов</p> <p>MS Windows (подписка ImaginePremium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка ImaginePremium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, CalculateLinuxDesktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>Мастерская Электромонтажная</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик, для самостоятельной работы.</p> <p>Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Мегаомметр SEW 2105 ER;</p> <p>Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK;</p> <p>Тележки инструментальные шестиполочныеТехрим;</p> <p>Дрели шуруповертыHitachi DV 18;</p> <p>Мультиметры M830B;</p> <p>Мультиметры цифровой;</p> <p>Пистолет клеевой 11 мм 80;</p> <p>Комплекс-тренажёр для демонстрации работы холодильника "Холодильник-1", Тостер; Утюг FilipsKomfort 1000, Утюг Filips GC-4415</p> <p>Холодильник "Полюс", Чайник ERGOLUX EXL-KP02-C32 1,8л пластик</p> <p>Чайник эл. "BoschTWK-6001", Водонагреватель "WesterLine"</p> <p>Водонагреватель Termeks, Водонагреватель Termeks IF 100v</p> <p>Машинка стиральная BEKO WKE135, Печь микроволновая SAMSUNG</p> <p>Печь микроволновая "Samsung MW73VR", Пылесос "Rowenta"</p> <p>Холодильник "Атлант 2823,80", Холодильник "Орск"</p> <p>УП.02.01</p> <p>Мастерская Электромонтажные</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.</p> <p>Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Наборы электромонтажных инструментов</p> <p>Мегаомметр SEW 2105 ER;</p> <p>Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK;</p> <p>Тележки инструментальные шестиполочныеТехрим;</p> <p>Дрели шуруповертыHitachi DV 18;</p> <p>Мультиметры M830B;</p> <p>Мультиметры цифровой;</p> <p>Пистолет клеевой 11 мм 80;</p> <p>Комплекс-тренажёр для демонстрации работы холодильника "Холодильник-1", Тостер; Утюг FilipsKomfort 1000, Утюг Filips GC-4415</p> <p>Холодильник "Полюс", Чайник ERGOLUX EXL-KP02-C32 1,8л пластик</p> <p>Чайник эл. "BoschTWK-6001", Водонагреватель "WesterLine"</p> <p>Водонагреватель Termeks, Водонагреватель Termeks IF 100v</p> <p>Машинка стиральная BEKO WKE135, Печь микроволновая SAMSUNG</p> <p>Печь микроволновая "Samsung MW73VR", Пылесос "Rowenta"</p> <p>Холодильник "Атлант 2823,80", Холодильник</p>		
--	---	--	--

		"Орск"Холодильник "Атлант 2823,80" Холодильник "Орск"		
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами "Юрайт" (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Информационное обеспечение обучения читать в новой редакции:	16.09.2020 г. Протокол № 1		
	<p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1. Романович, Ж. А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов [Электронный ресурс] : учебник / Ж.А. Романович, В. А. Скрябин, В. П. Фандеев. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 316 с.: ISBN 978-5-394-01631-8 - Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=286438</p> <p>2. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10399-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/442539</p> <p>3. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10398-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/442540</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <p>1. Кравченко, И.Н. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. Ф. Пузряков, В. М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. — Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=328589</p> <p>2. Современные холодильники. Устройство и ремонт [Электронный ресурс] : Практическое пособие / Под ред. Родина А.В., Тюнина Н.А. - Москва : СОЛОН-Пр., 2016. - 112 с. ISBN 978-5-91359-203-3 - Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=284199</p>			
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) п. Общие требования к организации образовательного процесса дополнить записью: «Практические/лабораторные занятия по междисциплинарным курсам, учебная и производственная (по профилю специальности) практики проводятся в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».	16.09.2020 г. Протокол № 1		