

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

                    Лейфа                     А.В. Лейфа

« 2 » марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника – Техник

Год набора – 2023

Курс     3     Семестр     5,6    

Экзамен 6 сем

Общая трудоемкость дисциплины 242.0 (академ. час)

Составитель Н.А. Новомлинцева, преподаватель, Высшая квалификационная категория

Факультет среднего профессионального образования

ЦМК инженерно - технических и информационных дисциплин

2023

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного 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 Российской Федерации (с изменениями от 01.09.2022 № 796 Приказ Минпросвещения России) от 07.12.2017 № 1196

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инженерно - технических и информационных дисциплин

17.02.2023 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Казакова Т.А. Казакова

СОГЛАСОВАНО

Зам. декана по учебной работе

Дрёмина Н.В. Дрёмина

« 2 » марта 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Казакова Т.А. Казакова

« 2 » марта 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 2 » марта 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Годосейчук А.А. Годосейчук

« 2 » марта 2023 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

Рабочая программа МДК (далее рабочая программа) – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) части освоения основного вида деятельности: по выполнению сервисного обслуживания машин и приборов соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Рабочая программа МДК может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области организации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

МДК Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов читается в 5 и 6 семестрах в объеме 242 академических часов.

Для успешного освоения курса, обучающиеся должны владеть компетенциями, полученными при изучении дисциплин ПД.01. Информатика, ПД.02. Математика, ПД.03. Физика, ОП.01. Инженерная графика, ОП.02. Электротехника и электроника, ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.05. Материаловедение, ОП.08. Правовые основы профессиональной деятельности, ОП.09. Охрана труда, ОП.11. Измерительная техника.

На компетенциях формируемых МДК базируются производственная практика, производственная (преддипломная) практика, а также подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Программа МДК обеспечивается учебно – методической документацией по междисциплинарным курсам модуля. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК 2.1.	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	- оценка результатов выполнения практических работ и практики; - вопросы для устного контроля; - защита опорных конспектов; - оценка результатов выполненных рефератов;; - оценка результатов выполненных тестов; - наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе работы,
ПК 2.2.	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	- оценка результатов выполнения практических работ и практики; - вопросы для устного контроля; - защита опорных конспектов; - оценка результатов выполненных рефератов;

		- наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе работы.
ПК 2.3.	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	- оценка результатов выполнения практики и практических работ; - вопросы для устного контроля; - защита опорных конспектов; - оценка результатов выполненных рефератов; - наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе работы.

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.72 зачетных единицы, 242.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Тема 1.1. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	5	8										4	устный опрос, реферат
2	Тема 1.2. Технологии по видам производства	5	4		4									устный опрос. практическая работа
3	Тема 1.3. Технологии	5	4										1	устный опрос.

	производства нано материалов															реферат
4	Тема 1.4. Нагревательные электроприборы	5	2													устный опрос
5	Тема 1.5. Индукционные печи	5	2													устный опрос
6	Тема 1.6. Бытовые электроприборы для оздоровления микроклимата	5	2													устный опрос
7	Тема 1.7. Бытовые электроприборы	5	2		2									2		устный опрос, реферат, практическая работа
8	Тема 1.8. Кухонные приборы	5	2		8											устный опрос, практическая работа
9	Тема 1.9. Приборы для уборки помещений	5	4		2									1		устный опрос, реферат, практическая работа
10	Тема 1.10. Приборы для стирки белья	5	6		4									3		устный опрос, реферат, практическая работа
11	Тема 1.11. Электронасосы	5	2													устный опрос
12	Тема 1.12. Приборы для хранения и замораживания продуктов	5	6		4									5		устный опрос, реферат, практическая работа
13	Тема 1.13. Диагностика и контроль	5	2		2											устный опрос, практическая работа
14	Тема 1.14. Методы и способы диагностирования	5	4		4									2		устный опрос, реферат, практическая работа
15	Тема 1.15. Ремонт оборудования	5, 6	11		10									5		устный опрос, реферат, тест, практическая



Техническое обеспечение ремонта бытовых машин и приборов												опрос, реферат
Итого		120.0	84.0	0.0	0.0	2.0	0.0	4.0	32.0			

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Тема 1.1. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы и виды производства, классификация технологий</li> <li>2. Гидромеханические процессы</li> <li>3. Тепловые процессы в стиральных машинах</li> <li>4. Тепловые процессы в холодильном оборудовании</li> <li>5. Массообменные процессы в промышленных стиральных машинах</li> <li>6. Массообменные процессы в промышленных системах вентиляции</li> <li>7. Кристаллизация и мембранные процессы</li> <li>8. Механические процессы</li> </ol>
2	Тема 1.2. Технологии по видам производства	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология наращивания на детали машин</li> <li>2. Технологии изготовления из пластмасс</li> <li>3. Технологии изготовления деталей стиральных машин</li> </ol>
3	Тема 1.3. Технологии производства нано материалов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нано технологии</li> <li>2. Нано инженерия</li> <li>3. Нано керамзитные материалы</li> <li>4. Нано технологии направленные на минимизацию технологического оборудования.</li> </ol>
4	Тема 1.4. Нагревательные электроприборы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация, конструкция, технические характеристики нагревательных приборов</li> <li>2. Принцип действия, электрические схемы нагревательных приборов</li> </ol>
5	Тема 1.5. Индукционные печи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение, конструкция и принцип действия индукционных печей</li> <li>2. Электрические схемы индукционных печей</li> </ol>
6	Тема 1.6. Бытовые электроприборы для оздоровления микроклимата	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация электроприборы для оздоровления микроклимата, их виды</li> <li>2. Увлажнители их конструкция, принцип действия, электрическая схема</li> <li>3. Ионизатор воздуха его конструкция, принцип действия, электрическая схема</li> </ol>

7	Тема 1.7. Бытовые электроприборы	1. Электробритвы и их классификация 2. Приборы индивидуального пользования
8	Тема 1.8. Кухонные приборы	1. Кухонные приборы. Классификация, принцип работы, технические характеристики
9	Тема 1.9. Приборы для уборки помещений	1. Электропылесосы, электрополотеры. Назначение, классификация, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности
10	Тема 1.10. Приборы для стирки белья	1. Стиральные машины типа СМП и СМЦ. Назначение, классификация, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности 2. Стиральные машины типа пузырьковые. Назначение, классификация, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности 3. Стиральные машины типа СМА. Назначение, классификация, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности
11	Тема 1.11. Электронасосы	1. Электронасосы, их виды 2. Конструкция насосов, принцип действия, электрические схемы включения
12	Тема 1.12. Приборы для хранения и замораживания продуктов	1. Классификация приборов для хранения и замораживания продуктов 2. Назначение, классификация, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности. Конструкция холодильников компрессионного типа 3. Торговые витрины. Назначение, классификация, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности
13	Тема 1.13. Диагностика и контроль	1. Основные понятия и определения технической диагностики 2. Обнаружение дефекта 3. Задачи технического диагностирования
14	Тема 1.14. Методы и способы диагностирования	1. Основные способы и методы диагностирования 2. Органолептический способ 3. Оборудование при диагностике
15	Тема 1.15. Ремонт оборудования	1. Основные понятия и определения надежности оборудования и приборов 2. Организация ремонтных работ 3. Виды износов электрического и электромеханического оборудования 4. Очистка поверхностей оборудования от



		загрязнений 5. Классификация основных способов восстановления деталей и узлов 6. Способы восстановления деталей наращиванием
16	Тема 1.16. Электролитические способы восстановления	1. Хромирование и железнение. Меднение и никелирование
17	Тема 1.17. Технология ремонта малых холодильных машин	1. Подготовка компрессоров к ремонту и ремонт деталей и узлов компрессора. Оптимальные способы и методы ремонта
18	Тема 1.18. Технология ремонта теплообменных аппаратов	1. Объем и содержание ремонтных работ демонтаж электрооборудования 2. Ремонт аппаратов 3. Технология ремонта аппаратуры и трубопроводов 4. Испытание аппаратов после ремонта 5. Оптимальные способы и методы ремонта
19	Тема 1.19. Технология ремонта холодильного оборудования	1. Виды технологии ремонта и основные неисправности 2. Технология ремонта холодильников компрессионного типа 3. Оптимальные способы и методы ремонта
20	Тема 1.20. Технология ремонта стиральных машин типа СМП, СМА	1. Определение неисправностей и их устранения в стиральных машинах типа СМ, СМР, СМП 2. Определение неисправностей и их устранения в стиральных машинах типа СМА. 3. Разработка алгоритма поиска неисправностей и их устранения в стиральных машинах типа СМА 4. Технология ремонта стиральных машин типа СМ, СМР 5. Технология ремонта стиральных машин типа СМП, СМА 6. Оптимальные способы и методы ремонта
21	Тема 1.21. Технология ремонта электродвигателей	1. Устройство, принцип действия и ремонт асинхронного двигателя (лекция –визуализация) 2. Технология ремонта электродвигателей коллекторных (ремонт статорных катушек и якоря) 3. Оптимальные способы и методы ремонта
22	Тема 1.22. Технология ремонта пылесосов и полотеров	1. Общие сведения. Методы определения и устранения неисправностей 2. Порядок разборки и сборки пылесосов и полотеров 3. Оптимальные способы и методы ремонта 4. Испытание после ремонта

23	Тема 1.23. Технология ремонта увлажнителей, тепловентиляторов и климатизеров	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные неисправности увлажнителей, причины и способ их устранения</li> <li>2. Основные неисправности тепловентиляторов и климатизеров, причины и способ их устранения</li> <li>3. Технология ремонта увлажнителей и климатизеров</li> <li>4. Технология ремонта тепловентиляторов</li> </ol>
24	1.24. Технология ремонта нагревательных приборов, фенов, утюгов и вентиляторов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ремонт приборов для нагрева воды</li> <li>2. Ремонт утюгов</li> <li>3. Ремонт вентиляторов</li> </ol>
25	Тема 1.25. Технология ремонта кондиционеров	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология ремонта кондиционеров внутреннего блока</li> <li>2. Технология ремонта кондиционеров наружного блока</li> <li>3. Технология вакуумирования и испытания кондиционера после ремонта</li> <li>4. Оптимальные способы и методы ремонта</li> </ol>
26	Тема 1.26. Техническое обеспечение ремонта бытовых машин и приборов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оборудование, применяемое для ремонта электродвигателей</li> <li>2. Оборудование, применяемое для ремонта пылесосов и полотеров</li> <li>3. Оборудование для ремонта бытовых холодильных приборов</li> <li>4. Оборудование для ремонта нагревательных приборов, приборов индивидуального типа и приборов микроклимата</li> </ol>

## 5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Практические занятия 1	1. Технологии изготовления из пластмасс деталей холодильника
Практические занятия 2	1. Технологии упрочняющей обработки деталей машин
Практические занятия 3	1. Изучение конструкций и определение параметров электроприборов индивидуального пользования
Практические занятия 4	1. Изучить конструкцию и определить технические характеристики универсальной кухонной машины и электромясорубки
Практические занятия 5	1. Изучить конструкцию и определить технические характеристики тостеров и кофеварок
Практические занятия 6	1. Изучить конструкцию и определить технические характеристики ручных миксеров и блендеров

Практические занятия 7	1. Изучить конструкцию и определить технические характеристики настольных миксеров
Практические занятия 8	1. Изучение конструкции и определение технических характеристик бытовых электропылесосов. Выполнение электрической схемы
Практические занятия 9	1. Изучить конструкцию и определить технические характеристики стиральных машин типа СМП. Выполнение электрической схемы
Практические занятия 10	1. Изучение конструкции и определение технических характеристик стиральных машин типа СМА. Выполнение электрической схемы
Практические занятия 11	1. Изучение конструкций и определение параметров бытовых компрессионных холодильников
Практические занятия 12	1. Изучить конструкцию и определить параметры бытовых термоэлектрических холодильников
Практические занятия 13	1. Основные этапы диагностики и контроля
Практические занятия 14	1. Основные методы диагностики и контроля
Практические занятия 15	1. Основные способы и методы диагностирования
Практические занятия 16	1. Исследование причин возникновения неисправностей
Практические занятия 17	1. Виды износов электродвигателей
Практические занятия 18	1. Способы очистки холодильного оборудования
Практические занятия 19	1. Восстановление деталей механической обработкой
Практические занятия 20	1. Восстановление деталей электродвигателя наращиванием
Практические занятия 21	1. Восстановление деталей электролитическим способом
Практические занятия 22	1. Восстановление деталей компрессора механическим способом и электролитическими способами
Практические занятия 23	1. Технология ремонта конденсатора холодильной машины
Практические занятия 24	1. Разработка технологии ремонта холодильников компрессионного типа (ремонт конденсатора, испарителя)
Практические занятия 25	1. Разработка технологии ремонта холодильников компрессионного типа (ремонт ФОР,



	кондиционера
Практические занятия42	1. Выполнить схему капитального ремонта кондиционера типа сплит – системы

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Тема 1.1. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	1. Выполнить реферат по теме: «Функциональная схема регулирования технологическим процессом» 2. Выполнить реферат по теме: «Тепловые процессы»	4
2	Тема 1.3. Технологии производства nano материалов	1. Выполнить реферат по теме: «Технологии производства nano материалов»	1
3	Тема 1.7. Бытовые электроприборы	1. Выполнить реферат по теме: «Бытовые электроприборы индивидуального пользования»	2
4	Тема 1.9. Приборы для уборки помещений	1. Выполнить реферат по теме: «Центральный пылесос»	1
5	Тема 1.10. Приборы для стирки белья	1. Выполнить реферат по теме: «Классификации стиральных машин» 2. Выполнить реферат по теме: «Стиральная машина вибрационного типа» 3. Выполнить реферат по теме: «Стиральные машины типа пузырьковые зарубежных фирм»	3
6	Тема 1.12. Приборы хранения и замораживания продуктов для	1. Выполнить реферат по теме: «Приборы автоматки холодильного оборудования» 2. Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами по теме: «Изучить конструкции параметрического ряда холодильников зарубежных фирм» 3. Изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами по теме: «Правила эксплуатации бытовых холодильников и морозильников»	5
7	Тема 1.14. Методы и способы	1. Разработать тест по теме "Методы и способы диагностики"	2

	диагностирования		
8	Тема 1.15. Ремонт оборудования	1. Выполнить реферат по теме: «Способы и методы организации ремонтных работ» 2. Выполнить реферат по теме: «Кавитационный и гидрокоррозионный износы» 3. Выполнить реферат по теме: «Классификация способов восстановления резьбовых соединений»	5
9	Тема 1.16. Электролитические способы восстановления	1. Выполнить реферат по теме: «Вневанное электролитическое осаждение металла»	1
10	Тема 1.17. Технология ремонта малых холодильных машин	1. Выполнить реферат по теме: «Технология ремонта малых холодильных машин» 2. Выполнить реферат по теме: «Оборудование, необходимое для ремонта малых холодильных машин»	2
11	Тема 1.20. Технология ремонта стиральных машин типа СМП, СМА	1. Выполнить тест по теме: «Разработка алгоритмов поиска неисправностей» 2. Выполнить реферат по теме: «Алгоритмы поиска неисправностей» 3. Выполнить реферат по теме: «Способы восстановления неметаллических частей стиральной машины типа СМА И СМП»	3
12	Тема 1.22. Технология ремонта пылесосов и полотеров	1. Выполнить реферат по теме: «Ремонт мощного пылесоса»	2
13	Тема 1.26. Техническое обеспечение ремонта бытовых машин и приборов	1. Выполнить реферат по теме: «Оборудование, применяемое при ремонте электродвигателей»	1

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Результаты освоения МДК достигаются за счет использования в процессе обучения современных инструментальных средств: лекции с применением мультимедийных технологий.

В целях реализации компетентного подхода к освоению образовательной программы в процессе обучения применяются как традиционные, так и интерактивные методы обучения.

В таблице приведен перечень образовательных технологий и методов, используемых в МДК.02.01.Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Формы/Методы	лекционные занятия	практические/лабораторные/семинарские занятия
--------------	--------------------	---

Урок разбора конкретной ситуации		Тема 1.10. Приборы для стирки белья Тема 1.12. Приборы для хранения и замораживания продуктов
Лекция визуализация	Тема 1.22. Технология ремонта	

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные вопросы для проведения контрольной работы (другие формы контроля) по МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов  
5 семестр

1. Нагревательные электроприборы
2. Индукционные печи
3. Бытовые электроприборы для оздоровления микроклимата
4. Бытовые электроприборы индивидуального пользования
5. Кухонные приборы
6. Приборы для уборки помещений
7. Приборы для стирки белья
8. Электронасосы
9. Приборы для хранения и замораживания продуктов

Примерный перечень вопросов к экзамену по МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов  
6 семестр

1. Изнашивание и повреждение деталей.
2. Электронагревательные приборы. Жарочный шкаф. Основные неисправности.
3. Методы диагностирования. Пробные методы.
4. Электроприборы для обогрева тела человека. Основные неисправности.
- Выбор
5. Асинхронные электродвигатели (где применяются, техническая характеристика, электрическая схема, устройство).
6. Классификация приборов, облегчающий домашний труд.
7. Электрополотер: конструкция, техническая характеристика, принцип действия, электрическая схема.
8. Органолептический способ диагностирования. Выбор способа, пример.
9. Оборудование для ремонта электроприборов для нагрева воды. Основные неисправности, причина и метод их устранения.
10. Схема капитального ремонта машинки для стрижки волос.
11. Ремонт деталей слесарно – механической обработкой. Техника безопасности.
12. Стиральные машины типа СМП. Выбор технологии ремонта. Технология ремонта.
13. Схема капитального ремонта приборов для обогрева человека (на любом примере).
14. Производственный процесс ремонта. Составные части технологического процесса.

15. Технология ремонта коллекторного электродвигателя. Основные неисправности, причина и методы их устранения. Технология ремонта.
16. Схема капитального ремонта подшипникового щита.
17. Инструментальный способ диагностирования. Выбор способа. Пример.
18. Электроприборы отопления. Основные неисправности. Выбор технологии ремонта. Технология ремонта.
19. Схема капитального ремонта электробритв вибрационного типа.
20. Способы восстановления деталей. Виды наплавки.
21. Электроприборы индивидуального пользования. Основные неисправности, причины и метод их устранения. Выбор технологии ремонта.
22. Схема капитального ремонта СМ.
23. Технологический процесс ремонта. Основные определения. Привести примеры.
24. Технология ремонта малогабаритных электродвигателей. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.
25. Схема типового ремонта однокамерного холодильника.
26. Обезжиривание.
27. Выбор оборудования для ремонта квартироборочных машин. Основные неисправности, причина и метод их устранения.
28. Схема капитального ремонта СМА.
29. Способы восстановления деталей. Вибродуговая и газопламенная наплавка.
30. Электробритвы коллекторного типа. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое при ремонте.
31. Схема капитального ремонта СМП.
32. Способы восстановления деталей. Виды наплавки.
33. Электроприборы индивидуального пользования. Основные неисправности, причины и метод их устранения. Выбор технологии ремонта.
34. Схема капитального ремонта СМ.
35. Способы восстановления деталей. Виды наплавки.
36. Электроприборы индивидуального пользования. Основные неисправности, причины и метод их устранения. Выбор технологии ремонта.
37. Схема капитального ремонта СМ.
38. Технологический процесс ремонта. Основные определения. Привести примеры.
39. Технология ремонта малогабаритных электродвигателей. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.
40. Схема типового ремонта Однокамерного холодильника.
41. Обезжиривание.
42. Выбор оборудования для ремонта квартироборочных машин. Основные неисправности, причина и метод их устранения.
43. Схема капитального ремонта СМА.
44. Способы восстановления деталей. Вибродуговая и газопламенная наплавка.
45. Электробритвы коллекторного типа. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое при ремонте.
46. Схема капитального ремонта СМП.
47. Типы ремонтных производств.
48. Технология ремонта асинхронных электродвигателей. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта
49. Схема типового ремонта двухкамерного холодильника.
50. Травление. Мойка. Моечное оборудование.
51. Кухонные бытовые машины. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.



52. Схема капитального ремонта соковыжималки.
53. Технологический процесс ремонта. Этапы процесса ремонта. Привести примеры.
54. Технология ремонта валов и осей.
55. Схема капитального ремонта мясорубки шнекового типа.
56. Сушка обмоток электрических машин и трансформаторов.
57. Технологический процесс ремонта коллектора.
58. Схема капитального ремонта увлажнителя воздуха.
59. Технология ремонта. Производственно – контрольная документация.
60. Технология ремонта синхронных электродвигателей. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.
61. Схема капитального ремонта кофеварки.
62. Способы восстановления деталей. Способ металлизации. Выбор способа.
63. Электрифицированный инструмент. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.
64. Схема капитального ремонта СМА.
65. Организационные формы ремонта ЭиЭМО.
66. СМА. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.
67. Схема капитального ремонта СВЧ.
68. Управление качеством ремонта. Виды контроля на примере электробритвы коллекторного типа.
69. Электронагревательные приборы. Технология ремонта утюга УТП. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.
70. Схема капитального ремонта холодильника компрессионного типа.
71. Основные виды технического обслуживания и ремонта оборудования.
72. Оборудование, применяемое при ремонте электродвигателей. Выбор технологии ремонта. Привести таблицу основных неисправностей.
73. Схема капитального ремонта электробритвы коллекторного типа
74. Виды и методы ремонта. Разобрать на примере.
75. СВЧ. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.
76. Схема капитального ремонта пылесоса
77. Способы очистки в специальных устройствах. Выбор способа. Пример.
78. Электроприборы для уборки помещений. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.
79. Схема капитального ремонта СВЧ.
80. Виды и методы диагностирования. Разобрать на примере.
81. Трехкамерный холодильник компрессионного типа. Основные неисправности, причина и метод их устранения. Оборудование, применяемое для ремонта.
82. Схема капитального ремонта УТП (утюг).
83. Схема технологического способа ремонта. Планирование ремонтных работ.
84. Выбор технологии ремонта нагревательных приборов на примере СВЧ.
85. Схема капитального ремонта СМП.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практических работ и практики;</li> <li>- вопросы для устного контроля;</li> <li>-защита опорных конспектов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполненных рефератов;;</li> <li>- оценка результатов выполненных тестов;</li> <li>- наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе работы,</li> </ul>
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практических работ и практики;</li> <li>- вопросы для устного контроля;</li> <li>-защита опорных конспектов;</li> <li>- оценка результатов выполненных рефератов;</li> <li>- наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе работы.</li> </ul>
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практики и практических работ;</li> <li>- вопросы для устного контроля;</li> <li>-защита опорных конспектов;</li> <li>- оценка результатов выполненных рефератов;</li> <li>- наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе работы.</li> </ul>

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### а) литература

#### Основная литература

1. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512918>

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 396 с. — ISBN 978-985-7234-43-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100395.html>

3. Астахов, Д. А. Технологическое оборудование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Астахов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15269-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519979>

#### Дополнительная литература

1. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515010>

2. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов: сб. учеб.-метод. материалов для специальностей: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» /

АмГУ, ФСПО; сост. В.М. Кирик, С.Ф. Кузнецов. – Благовещенск: Изд-во Амур.гос. ун-та, 2018.- 48 с. Режим доступа: [http:// irbis.amursu.ru/ DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/10154.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10154.pdf)

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

· МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов:

\* кабинет технического регулирования и контроля качества: специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, проекционный экран, ПК.

\* кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности:

специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, проекционный экран, ПК