

Фонд оценочных средств

**по ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ**

для специальности
среднего профессионального образования
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Содержание

1.	Паспорт комплекта Фонда оценочных средств	3
2.	Система контроля и оценки освоения программы ПМ	5
3.	Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний (МДК, в соответствии с рабочим учебным планом)	7
4.	Информационное обеспечение	13
5	Приложение 1	14

1. Паспорт комплекта Фонда оценочных средств

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**

Фонд оценочных средств *позволяет оценивать:*

1.2 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД) и общих компетенций (ОК)

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата				Средства проверки (темы, условия их выполнения)
	Практический опыт (диагностируемая операция, функция)	Виды работ на УП, ПП	Умения	Знания	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	1.Выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;	УП, ПП	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;	классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; - порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;	МДК 02.01 Тема 1.1 ПР 4-12 Дифференцированный зачет Дневник УП,ПП
ПК2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	1. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники;	УП, ПП	эффективно использовать материалы и оборудование;	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники	МДК 02.01 Тема 1.2 ПР 17-19 Дифференцированный зачет Дневник УП, ПП
ПК 2.3. Прогноз	1 Выполнения работ по	УП,	оценивать	методы и	МДК 02.01

ировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; 2. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники;	ПП	эффективность работы бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного оборудования; - производить наладку и испытания электробытовых приборов;	оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; - прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники	Тема1.3 ПР 20-23 Дифференцированный зачет Дневник УП, ПП
--	---	----	---	---	---

1.3 Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **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.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	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.

2. Система контроля и оценки освоения программы ПМ

2.1 Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля (на основе учебного плана)

Элементы модуля, ПМ	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 02.01 5 семестр	Текущая оценка
МДК 02.01 6 семестр	Дифференцированный зачет
Учебная практика	Дифференцированный зачет
Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ	Экзамен по модулю

2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Текущий контроль освоения студентами программного материала профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов) имеет следующие виды: входной, оперативный и рубежный контроль.

Входной контроль знаний студентов проводится в начале изучения профессионального модуля ПМ 02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов», и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике) с умений (базовых) в рамках изучения общепрофессиональных дисциплин: Инженерная графика, Электротехника и электроника, Метрология, Стандартизация и сертификация, Техническая механика, Материаловедение, Информатика, Основы экономики, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности, а также выстраивания индивидуальной траектории обучения студентов.

Оперативный контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы профессионального модуля, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса.

Оперативный контроль проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы оперативного контроля (контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита практических работ, выполнение отдельных разделов курсового проекта (работы), выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций, наблюдение за деятельностью обучающихся и т.д.) выбираются преподавателем, исходя из методической целесообразности, специфики профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов и производственной практике).

Рубежный контроль является контрольной точкой по завершению отдельного раздела профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов), имеющих логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения.

Экзамен по междисциплинарному курсу МДК02.01 проводится по завершению освоения программы междисциплинарного курса. Производственная практика оценивается дифференцированным зачетом.

Экзамен по модулю ПМ02 проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК02.01 и производственной практики.

Уровнем подготовки студентов при проведении экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю является решение о готовности к выполнению профессиональной деятельности: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

К критериям оценки уровня подготовки студента относятся:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного программой профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, производственной практики);
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.

Дополнительным критерием оценки уровня подготовки студента является результат научно-исследовательской, проектной (курсовой) деятельности; промежуточная оценка портфолио студента.

2.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов.	Текущая оценка – 5 семестр; Дифференцированный зачет – 6 семестр.
Учебная практика	Дифференцированный зачет
Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ	Экзамен по модулю

Предметом оценки по производственной практике является приобретение практический опыта.

Контроль и оценка по производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила

практика (образовательного учреждения для учебной практики, если она проводится на базе ОУ).

3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ (МДК, В СООТВЕТСТВИИ С РАБОЧИМ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ)

3.1 Вопросы выносимые на Дифференциальный зачет (6 – семестр).

Раздел 1. Ремонт электрооборудования и электропроводки в доме, квартире

Тема 1.1. Поиск неисправностей при ремонте

1. Типовые причины неисправностей. Признаки выявляемых неисправностей. Основные причины неисправности элементов.
2. Анализ причин возникновения обнаруженных неисправностей. Проверка электропроводки после ремонта и монтажа.

Тема 1.2. Оборудование для ремонта бытовых электроприборов, электрооборудования и электропроводки в доме, квартире

3. Разновидности электроизмерительных приборов.
4. Рекомендации по использованию электроизмерительных приборов.
5. Измерение напряжения, тока, сопротивления.

Тема 1.3 Ремонт электрооборудования в доме, квартире

6. Меры предосторожности при проведении работ в доме.
7. Расчет мощности проводки.
8. Конструкция проводов и кабелей.

Тема 1.4 Ремонт освещения в доме, квартире.

9. Ремонт светильников с галогенными лампами накаливания.
10. Ремонт светильников с люминесцентными лампами.
11. Ремонт светильников с газоразрядными лампами.

Тема 1.5 Электронагревательные приборы.

12. Электрокамины с нагревателями открытого типа.
13. Нагревательные элементы закрытого типа.
14. Регулируемые электронагревательные приборы.

Тема 1.6 Способы проверки исправности электро-и радиоэлементов

15. Проверка проволочных и непроволочных резисторов.
16. Проверка конденсаторов всех типов.
17. Проверка катушек индуктивности.
18. Проверка транзисторов.

Тема 1.7 Оборудование для ремонта бытовых электроприборов, электрооборудования и электропроводки в доме, квартире

19. Нестабилизированные источники питания.
20. Двухполупериодный выпрямитель.
21. Стабилизаторы напряжения.
22. Методы поиска неисправностей.
23. Характерные неисправности источников бесперебойного питания.

Тема 1.8 Ремонт кухонной электротехники

24. Электросоковыжималка - состав и ремонт.
25. Электромясорубки - характеристики и ремонт.
26. Ремонт посудомоечных машин.

27. Неисправности микроволновых печей.

Тема 1.9 Ремонт домашней электротехники

28. Типовые неисправности пылесосов. Ремонт пылесосов.

29. Электрические гладильные машины.

30. Техника безопасности при обслуживании бытовых машин.

Тема 1.10 Ремонт электронагревательных приборов.

31. Типы и номинальные мощности электроконвекторов.

32. Ремонт инфракрасных нагревателей.

33. Электрорадиаторы. Типы и номинальные мощности.

Тема 1.11 Ремонт стиральных машин.

34. Стиральные машины. Типы, классификация. Условные обозначения на электрических схемах автоматических машин.

35. Ремонт автоматических стиральных машин.

36. Автоматические стирально-сушильные машины. Устройство и принцип действия.

Тема 1.12 Ремонт холодильников.

37. Электрическое оборудование холодильников. Пускозащитные реле.

Тема 1.13 Ремонт кухонной и домашней электротехники.

38. Ремонт миксеров и блендеров.

39. Электрокофеварка, классификация и принцип работы.

40. Устройство электрочайника.

« ___ » _____ 20__ г.

Преподаватель _____ Лихачев А.В.

3.2 Экзаменационные билеты

Экзаменационные билеты для Дифференциального зачёта (6 – семестр)
смотри в файле: Экзамен_Билеты МДК 02_2019. Пример билета:

Правительство Санкт - Петербурга
Комитет по науке и высшей школе
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия промышленных технологий»

РАССМОТРЕНО УЦК протокол № ____ от ____ 2019 г. Председатель УЦК (подпись) Лихачев А.В. (Ф.И.О.)	Экзаменационный билет № 1 Дисциплина (МДК) ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Специальность 13.02.11 Группа Курс 3 Семестр 6	УТВЕРЖДАЮ Зав. отделением 1 Павлюкович Н.И. (Ф.И.О.) (подпись) _____ 2019 г.
--	---	---

1. Типовые причины неисправностей. Признаки выявляемых неисправностей. Основные причины неисправности элементов.
2. Устройство электрочайника.
3. Задача № 1.

Преподаватель _____ Лихачев А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Правительство Санкт - Петербурга
Комитет по науке и высшей школе
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Академия промышленных технологий»

РАССМОТРЕНО УЦК протокол № ____ от ____ 2019 г. Председатель УЦК (подпись) Лихачев А.В. (Ф.И.О.)	Экзаменационный билет № 2 Дисциплина (МДК) ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Специальность 13.02.11 Группа Курс 3 Семестр 6	УТВЕРЖДАЮ Зав. отделением 1 Павлюкович Н.И. (Ф.И.О.) (подпись) _____ 2019 г.
--	---	---

1. Разновидности электроизмерительных приборов.
2. Ремонт миксеров и блендеров.
3. Задача № 2.

Преподаватель _____ Лихачев А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

3.3 Задания для экзамена по модулю ПМ.02 (по КОЗ)

Компетентностно-ориентированные задания по ПМ02_2019 1 -9 находятся в Папке:
Задание по ПМ02.

Перечень Компетентностно-ориентированных заданий 1-9 смотри Приложение 1.

Пример: Вариант 1

Санкт – Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»

РАССМОТРЕНО УЦК протокол № _____ от « _____ » июня 20 _____ г. Председатель Лихачев А.В. (Ф.И.О.)	КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ № 11 по профессиональному модулю: ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (код, наименование)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УМР Поликарпова Т.В. (Ф.И.О.)
		(подпись)
(подпись)	группа _____ курс <u>3</u> семестр <u>6</u>	« _____ » июня 20 _____ г. (дата)

Название задания: «Неисправности электромясорубок и методы их устранения»

Оцениваемые профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

ПК 1.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 1.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Оцениваемые общие компетенции:

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. 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.

Задание 1. Определить конструктивные элементы электромясорубки, назначение (основные функции) их в электробытовом приборе и заполнить таблицу 1 согласно обозначения на Рисунке 1.

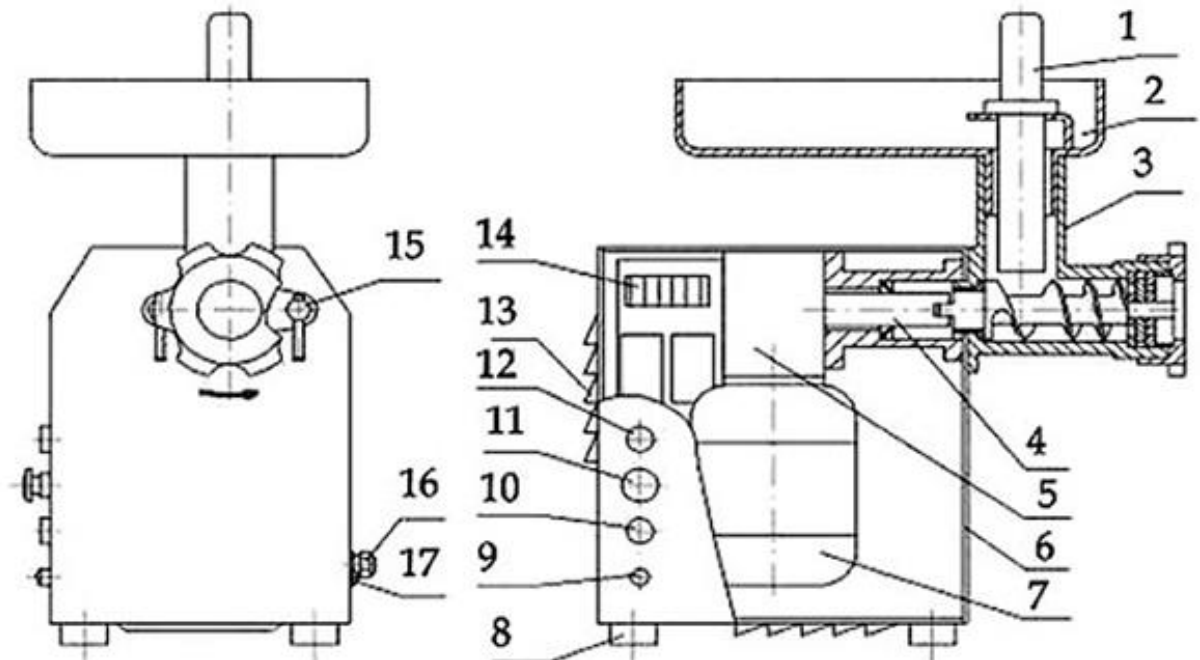


Рис.1 Основные конструктивные элементы электромясорубки

Таблица 1

№ п/п	Конструктивный элемент	Назначение (основные функции) в электробытовом приборе
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

Задание 2. Используя данные Таблицы 1, определить:

- основные (характерные) неисправности электробытового прибора;
 - причины возникновения неисправности;
 - описать способы устранения неисправностей.
- Результаты занести в Таблицу 2.

Таблица 2

Неисправность	Причина	Устранение

Время выполнения задания – 60 мин.

Критерий оценки (100 баллов):

- 90 - 100 баллов – «5»;
- 75 - 89 баллов – «4»;
- 50 - 74 баллов – «3»;
- менее 50 баллов – «2».

Таблица 1 – Определены конструктивные элементы электромясорубки, записано назначение (основные функции) их в электробытовом приборе, согласно обозначения на Рисунке 1:

- 2 - 5 элементов – 10 баллов.
- 6 - 11 элементов – 20 баллов.
- 12 - 16 элементов – 30 баллов.
- 17 элементов (выполнено полностью) – 40 баллов.

Таблица 2 – Заполнена основными неисправностями электробытового прибора, выполнено описание причин возникновения неисправности и записаны способы устранения неисправностей:

- Заполнена основными неисправностями, но не указаны причины возникновения и способы устранения – 20 баллов;
- Заполнена основными неисправностями, указаны причины возникновения, но не указаны способы устранения – 40 баллов;
- Заполнена основными неисправностями, указаны причины возникновения и указаны способы устранения – 60 баллов.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Соколова Е.М, Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника:,- Академия, М; 2017

Дополнительные источники:

1. Электрические аппараты: учеб. пособие для студ. учреждений сред.проф.образования/ О.В.Девочкин, В.В.Лохнин, Р.В.Меркулов, Е.Н.Смолин -6-е изд.,стер. – М, Академия, 2017.-240 с.;

Перечень Компетентностно-ориентированных заданий 1-9

№ КОЗ	Название задания
1	Неисправности электромясорубок и методы их устранения
2	Неисправности микроволновых печей и методы их устранения
3	Характерные неисправности пылесосов и методы их устранения
4	Неисправности электрофенов и методы их устранения
5	Неисправности паровых утюгов и методы их устранения
6	Неисправности электровентиляторов и методы их устранения
7	Неисправности автоматических стиральных машин и методы их устранения
8	Неисправности холодильника компрессионного типа и методы их устранения
9	Неисправности электрочайников и методы их устранения