*Министерство образования и науки Челябинской области*

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение*

*«Южно-Уральский государственный технический колледж»*

***Контрольно-измерительные материалы***

***по профессиональному модулю***

***«***ПМ.02 **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов*»***

*по специальности СПО*

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования**

*базовой*  подготовки

*г. Челябинск*

*2021г.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Составлены в соответствии с ФГОС СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования  и в соответствии с программой профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» | ОДОБРЕН  Предметной (цикловой)  комиссией  протокол №  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.А.Чиняева | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по НМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |

Составитель: Чиняева Светлана Александровна, преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

***СОСТАВ КОМПЛЕКТА***

1. *Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов*
   1. *Область применения*
   2. *Описание процедуры оценки и системы оценивания* 
      1. *Общие положения об организации оценки*
      2. *Текущий контроль*
      3. *Промежуточная аттестация*

*2. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для текущего контроля*

*3. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации*

1. ***ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ) МАТЕРИАЛОВ***
   1. ***Область применения***

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов предназначен для оценки результатов освоения вида профессиональной деятельности «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» в рамках изучения профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить уровень сформированности следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 . Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить практический опыт:

1. выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
2. диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить следующие освоенные умения:

1. организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
2. оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
3. эффективно использовать материалы и оборудование;
4. пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
5. производить расчет электронагревательного электрооборудования;
6. производить наладку и испытания электробытовых приборов.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить следующие усвоенные знания:

1. классификации, конструкции, технических характеристик и области применения бытовых машин и приборов;
2. порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
3. типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
4. методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
5. прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

***1.2. Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе***

1.2.1 Общие положения об организации оценки

Система оценивания по программе профессионального модуля включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию (итоговую аттестацию по ПМ). Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с действующим в колледже нормативным локальным актом – Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», обучающихся по ФГОС по ТОП-50 и актуализированным ФГОС СПО.

1.2.2 Текущий контроль

Текущий контроль по профессиональному модулю «ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»» включает:

а) по МДК 02.01.: устные и письменные опросы, тестирование, выполнение практически и лабораторных работ;

б) по УП.02: выполнение учебно-производственных работ, заданий на учебную практику.

Текущий контроль проводится системно с целью получения своевременной и достоверной информации об уровне освоения программного содержания и при необходимости своевременных корректив реализации программы.

Оценивание осуществляется по пятибалльной шкале.

Формы и методы текущего контроля по МДК:

|  |  |
| --- | --- |
| Освоенные умения, усвоенные знания | Формы и средства контроля |
| МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов | |
| ***Освоенные умения:*** | |
| У1 организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов | Тема 1 практические занятия №1-11 |
| У2 оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов | Тема 4 практическое занятие №1 |
| У3 эффективно использовать материалы и оборудование | Тема 1 практические занятия №1-11;  Тема 2 практические занятия №1-5 |
| У4 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов | Тема 1 практические занятия №1-11;  Тема 2 практические занятия №1-5 |
| У5 производить расчет электронагревательного электрооборудования | Тема 2 практическое занятие №6 |
| У6 производить наладку и испытания электробытовых приборов | Тема 2 практические занятия №1-5;  Тема 3 практическое занятие №1 |
| ***Усвоенные знания:*** | |
| З1 классификации, конструкции, технических характеристик и области применения бытовых машин и приборов | Тестовое задание 1 |
| З2 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники | Тестовые задания 1.2, 3 |
| З3 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники | Тестовое задание 2 |
| З4 методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники | Тестовое задание 3 |
| З5 прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники | Тестовое задание 4 |

1.2.3 Промежуточная аттестация *(условия, цель и время проведения в структуре учебного года) Указываются наименования элементов программы, по которым предусматриваются процедуры промежуточной аттестации и формы их проведения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр | Наименование элемента программы | Вид промежуточной аттестации | Прим. |
| МДК02.01 | Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов | Зачет, экзамен |  |
| УП.02 | учебная практика | Зачет |  |
| ПМ.02 | Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов | Экзамен по модулю | 8 часов |

*Инструменты оценки* *для теоретического материала по профессиональному модулю (Эм)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование знания (умения), проверяемого в рамках компетенции (-ий)*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** | ***Тип заданий*** | ***Проверяемые результаты обучения***  *(Шифр и наименование ПК)* |
| З1 классификации, конструкции, технических характеристик и области применения бытовых машин и приборов | 75% правильных ответов | В соответствии с ключом | тест | ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| З2 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники | 75% правильных ответов | В соответствии с ключом | тест | ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| З3 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники | 75% правильных ответов | В соответствии с ключом | тест | ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| З4 методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники | 75% правильных ответов | В соответствии с ключом | тест | ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. |
| З5 прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники | 75% правильных ответов | В соответствии с ключом | тест | ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |

*Инструменты для оценки практического этапа аттестации по профессиональному модулю (Эм)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование действия (умения), проверяемого в рамках компетенции*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** *(указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект)* | ***Место проведение оценки*** *(мастерская, лаборатория, участок предприятия и т.д.)* | ***Проверяемые результаты обучения***  *(Шифр и наименование ПК)* |
| У1 организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов | "5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны единицы измерения; схема собрана правильно  "4"-работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, построены все графики, указаны не все единицы измерения; схема собрана с ошибками, но исправлены самостоятельно;  "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить самостоятельно не способен | Практические занятия | Учебная лаборатория | ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| У2 оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов | Практические занятия | Учебная лаборатория | ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| У3 эффективно использовать материалы и оборудование | Практические занятия | Учебная лаборатория | ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. |
| У4 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов | Практические занятия | Учебная лаборатория | 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. |
| У5 производить расчет электронагревательного электрооборудования | Практические занятия | Аудитория | 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. |
| У6 производить наладку и испытания электробытовых приборов | Практические занятия | Учебная лаборатория | ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. |
| Действия:  - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;  - диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. | "3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;  "4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь;  "5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно | Учебно-производственные задания | Мастерские | 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. |

*2.* ***ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ******текущего контроля***

**МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания**

**бытовых машин и приборов**

*Тестовое задание №1*

***1. В каких из перечисленных бытовых механизмов устанавливаются коллекторные электродвигатели?***

1. Полотер, миксер, пылесос
2. Центрифуга, стиральная машина
3. Кондиционер, мясорубка

***Эталон ответа: а***

***2. В кофемолке ударного типа разлом зерен производится с помощью ножей?***

1. Да
2. Нет
3. Нет правильного ответа

***Эталон ответа: а***

***3. В кофемолке жернового типа разлом зерен производится с помощью зубчатых дисков?***

1. Да
2. Нет
3. Нет правильного ответа

***Эталон ответа: а***

***4. К приборам автоматики бытовых холодильников относятся:***

1. Датчики-реле температуры, пусковое реле, защитное реле, приборы автоматики для удаления снежного покрова
2. Электрические нагреватели, проходные герметичные контакты, осветительная аппаратура, вентилятор
3. Нет правильного ответ

***Эталон ответа: а***

***5. Основной узел холодильника это?***

1. хладагент
2. холодильный агрегат
3. фреон
4. конденсатор и капиллярная трубка

***Эталон ответа: б.***

***6. Холодильник типа К означает …..***

***Эталон ответа: компрессорный***

***7. Холодильник типа ТЭ означает …***

***Эталон ответа: термоэлектрический***

***8 Герметичность заполненных компрессионных ходильных агрегатов проверяют с помощью*** …

***Эталон ответа: течеискателя***

**Установи соответствие**

|  |  |
| --- | --- |
| **9**  **http://www.gmbm.ru/images/holodilnik_shema.gif** | 1. внутренняя лампа освещения холодильника 2. конденсатор 3. мотор-компрессор 4. терморегулятор   ***Эталон ответа:*** a-4, b-7, с-1, d-3 |
| **http://www.gmbm.ru/images/elektroshema.gif10** | 1. контакты терморегулятора 2. рабочая обмотка   ***Эталон ответа:*** a-3, b-1.1 |
| **11** | 1. резистор 2. электронагреватель   ***Эталон ответа:*** a-3, b-1 |

*Тестовое задание № 2*

***1. Какой способ восстановления детали основан на использовании пластичности металлов, т.е. их способности под действием внешних сил изменять свою геометрическую форму?***

1. Восстановление деталей давлением
2. Восстановление деталей склеиванием
3. Восстановление деталей металлизацией
4. Восстановление деталей сваркой и наплавкой

***Эталон ответа: а***

***2. Укажи правильную последовательность действий при соединении днопроволочных медных жил скруткой с последующей пайкой места соединения***

1 – соединить жилы внахлестку двойной скруткой с образованием желобка в месте их касания;

2 – определить длину концов жил для подготовки к соединению;

3 – проверить качество соединения;

4 – зачистить жилы до металлического блеска;

5 – произвести пайку соединения;

6 – снять изоляцию с концов жил

7 – изолировать место пайки

***Эталон ответа:* 2-6-4-1-5-3-7**

***3. Укажи правильную последовательность действий при выполнении настройки электроутюга на тепловой режим***

1 – вставить вилку шнура утюга в розетку стенда;

2 – если температура подошвы не соответствует пределу специальной отверткой повернуть винт;

3 – поворотом штока отключить утюг при достижении температуры 2250С;

4 – установить утюг на стенд для настройки на тепловой режим;

5 – включить стенд;

6 – проследить, чтобы при его включениях и отключениях температура подошвы была в пределах 185-2250С

***Эталон ответа:* 4-1-5-3-6-2**

***4. С какой целью используют метод пластического деформирования при ремонте деталей?***

1. Повышение прочности
2. Повышение долговечности
3. Оба варианта верны
4. Нет правильного ответа

***Эталон ответа: с***

***5. При склеивании деталей жидкий клей наносится на одну соединяемую поверхность?***

1. Нет, надо нанести клей на обе соединяемые поверхности
2. Да, достаточно нанести клей на одну из поверхностей

***Эталон ответа: а***

***6. Какой способ восстановления детали основан на нанесении распыленного металла на поверхности детали?***

1. Восстановление деталей давлением
2. Восстановление деталей склеиванием
3. Восстановление деталей металлизацией
4. Восстановление деталей сваркой и наплавкой

***Эталон ответа: с***

*Тестовое задание №3*

***1. Измерительный прибор, применяемый для диагностики бытовой техники?***

1. Мультиметр
2. Указатель низкого напряжения
3. Мегаомметр

***Эталон ответа: а***

***2. Какие переключатели применяются на коллекторных электродвигателях для регулирования плавного вращения?***

1. Движковые или рычажные на три-четыре позиции
2. Рычажные на три-четыре позиции или поворотные
3. Поворотные или движковые

***Эталон ответа: с***

***3. Какие переключатели применяются на коллекторных электродвигателях для ступенчатого регулирования вращения?***

1. Рычажные на три-четыре позиции
2. Поворотные или рычажные на три-четыре позиции
3. Поворотные или движковые

***Эталон ответа: а***

***4 Для измерения параметров переменного и постоянно тока, напряжения, сопротивления, частоты, а также для проверки диодов и целостности цепи применяют*** …

***Эталон ответа: тестеры***

***5 Прибор, служащий для определения сопротивления изоляции называется …***

***Эталон ответа: мегаомметр***

***6. Какие признаки указывают на то, что вышел из строя тэн водонагревателя ?***

1. Бойлер долго нагревает воду либо вообще не нагревает её, а так же часто включается — выключается
2. Бойлер во время работы издаёт странные звуки
3. Оба признака
4. Нет правильного ответа

***Эталон ответа: с***

***7. Какие признаки указывают на то, что произошло большое накопление слоя накипи на внутренних поверхностях бака для воды водонагревателя, тэне и датчиках автоматики?***

1. Горячая вода на выходе из бойлера имеет желтоватый оттенок
2. Горячая вода на выходе из бойлера имеет желтоватый оттенок либо странный запах
3. Автоматика работает некорректно.
4. Все перечисленные признаки указывают на наличие накипи в водонагревателе

***Эталон ответа: d***

***8 Укажите причины, по которым у утюга пропадает пар и снижается количество подаваемой воды?***

1. Резервуар пуст
2. Отложение накипи в утюге
3. Утюг слишком долго использовался в сухую
4. Все перечисленные причины верны
5. Нет правильного ответа

***Эталон ответа: d***

*Тестовое задание №4*

***1 Наиболее перспективный и эффективный для применения на ремонтных предприятиях метод моечно-очистительных работ называется ….***

***Эталон ответа: струйная мойка деталей***

***2. Укажи правильную последовательность действий при разработке системы диагностирования какой-либо машины***

1 – обосновать технико-экономически соответствующие методы и измерительные средства;

2 – определить контролепригодность объекта;

3 – определит оптимальную процедуру или алгоритм диагностирования;

4 – определить характеристики изменении диагностических параметров;

5 – определить способ постановки диагноза;

6 – выбрать диагностические параметры;

7 – установит нормативные значения диагностических параметров;

8 – выявить закономерности изменения параметров технического состояния объекта диагностирования.

***Эталон ответа:* 8-2-6-4-7-5-1-3**

**3. Какие запасные части повышают качество ремонта**

а) оригинальные фирмы производителя

б) с разбора старой техники

в) любой фирмы

***Эталон ответа: а***

*Перечень практических (лабораторных) работ*

**По** **МДК 02.01 «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов»**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Название работы |
|  | Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей. |
|  | Изучение схем регулирования скорости универсальных коллекторных двигателей. |
|  | Изучение прямоточных и вихревых пылесосов и их сравнительные характеристики. |
|  | Изучение электрической схемы включения и устройства машин барабанного типа. |
|  | Изучение конструкции и электрической схемы С М. |
|  | Изучение типов компрессоров бытовых холодильников. |
|  | Изучение работы ЭД с пусковым конденсатором. |
|  | Изучение приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках. |
|  | Изучение конструкции и принципа действия вентилятора и фена. |
|  | Изучение конструкции и принципа действия различных электроинструментов. |
|  | Изучение конструкции и электрической схемы электропривода швейной машины. |
|  | Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и приборах. |
|  | Замена муфт и передач в бытовых машинах и приборах. |
|  | Замена ЭД в бытовых машинах. Испытание ЭД в режиме наладки. |
|  | Оформление технической документации по ремонту различных видов электробытовой техники и приборов. |
|  | Изучение способов составления графиков технического обслуживания различных видов бытовой техники и приборов. |
|  | Расчёт теплового реле для бытовых приборов |
|  | Расчет резисторов в цепях асинхронных двигателей |
|  | Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов. Описание обнаруженных дефектов электрооборудования. Составление дефектных ведомостей. |
|  | Изучение причин отказов электробытового оборудования и бытовых приборов. Ведение статистики отказов бытовой техники |

***Учебная практика УП.02***

**Виды работ**

1.**Вводное занятие: Инструктаж по технике безопасности** при выполнении сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

2.**Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для ремонта бытовых машин и приборов**; **необходимых материалов** для ремонта бытовых машин и приборов;

3.**Обслуживание и ремонт бытовых приборов для кухни**; Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт.

4.**Обслуживание и ремонт машин для уборки и ремонта помещений;** Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт.

5.**Обслуживание и ремонт стиральных машин;** Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт.

6.**Обслуживание и ремонт холодильников;** Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт.

7.**Обслуживание и ремонт электроприборов личного пользования;** Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт.

8.**Обслуживание и ремонт электрифицированных инструментов;** Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт.

9.**Обслуживание и ремонт швейных машин;** Сборка, разборка Изучение особенностей и конструктивных различий. Составление дефектных ведомостей, технологических карт.

10.**Зачёт:** Наладка и испытание электробытовых приборов и машин.

***3. ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ промежуточной аттестации***

***3.1.1 ЗАДАНИЯ ПО МДК 02.01* Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Задания № 1.1*** | |
| ***Проверяемые знания*** | ***Критерии оценки*** |
| З1 классификации, конструкции, технических характеристик и области применения бытовых машин и приборов | За каждый правильный ответ – 1 балл.  Шкала оценок:  от 50% до 74% правильных ответов - 3;  от 75% до 90% - 4;  от 91% до 100% -5. |
| З2 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники |
| З3 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники |
| З4 методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники |
| З5 прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники |
| *Условия выполнения задания*  *1. Максимальное время выполнения заданий 15 минут*   1. ***В абсорбционной холодильной машине циркулирует ...***   а) хладагент  б) реагент  в) оба  ***2. Маркировка (\*\*) на дверце морозильной камеры холодильника означает что температура, поддерживаемая в камере***  а) -6оС  б) -12оС  в) -18оС  ***3. Основными составными частями электробритв являются***  а) электропривод, лезвия, корпус  б) корпус и электродвигатель  в) электродвигатель, режущая головка, корпус  г) мощности  ***4. В каких из перечисленных бытовых механизмов устанавливаются коллекторные электродвигатели?***   1. Полотер, миксер, пылесос 2. Центрифуга, стиральная машина 3. Кондиционер, мясорубка   ***5. Укажите причины, по которым у утюга пропадает пар и снижается количество подаваемой воды?***   1. Резервуар пуст 2. Отложение накипи в утюге 3. Утюг слишком долго использовался в сухую 4. Все перечисленные причины верны   е) Нет правильного ответа  ***6. Измерительный прибор, применяемый для диагностики бытовой техники?***   1. Мультиметр 2. Указатель низкого напряжения   с) Мегаомметр  ***7. Холодильник типа ТЭ означает …***  ***8 Герметичность заполненных компрессионных ходильных агрегатов проверяют с помощью*** …  ***9. Какой способ восстановления детали основан на нанесении распыленного металла на поверхности детали?***   1. Восстановление деталей давлением 2. Восстановление деталей склеиванием 3. Восстановление деталей металлизацией 4. Восстановление деталей сваркой и наплавкой   ***10. С какой целью используют метод пластического деформирования при ремонте деталей?***   1. Повышение прочности 2. Повышение долговечности 3. Оба варианта верны 4. Нет правильного ответа | |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Задания №1.2*** | |
| ***Проверяемые знания*** | ***Критерии оценки*** |
| З1 классификации, конструкции, технических характеристик и области применения бытовых машин и приборов | За каждый правильный ответ – 1 балл.  Шкала оценок:  от 50% до 74% правильных ответов - 3;  от 75% до 90% - 4;  от 91% до 100% -5. |
| З2 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники |
| З3 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники |
| З4 методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники |
| З5 прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники |
| *Условия выполнения задания*  *1. Максимальное время выполнения заданий 15 минут*  ***1. Какой способ восстановления детали основан на использовании пластичности металлов, т.е. их способности под действием внешних сил изменять свою геометрическую форму?***   1. Восстановление деталей давлением 2. Восстановление деталей склеиванием 3. Восстановление деталей металлизацией 4. Восстановление деталей сваркой и наплавкой   ***2. Укажи правильную последовательность действий при соединении днопроволочных медных жил скруткой с последующей пайкой места соединения***  1 – соединить жилы внахлестку двойной скруткой с образованием желобка в месте их касания;  2 – определить длину концов жил для подготовки к соединению;  3 – проверить качество соединения;  4 – зачистить жилы до металлического блеска;  5 – произвести пайку соединения;  6 – снять изоляцию с концов жил  7 – изолировать место пайки  ***3. Укажи правильную последовательность действий при выполнении настройки электроутюга на тепловой режим***  1 – вставить вилку шнура утюга в розетку стенда;  2 – если температура подошвы не соответствует пределу специальной отверткой повернуть винт;  3 – поворотом штока отключить утюг при достижении температуры 2250С;  4 – установить утюг на стенд для настройки на тепловой режим;  5 – включить стенд;  6 – проследить, чтобы при его включениях и отключениях температура подошвы была в пределах 185-2250С  ***4. С какой целью используют метод пластического деформирования при ремонте деталей?***   1. Повышение прочности 2. Повышение долговечности 3. Оба варианта верны 4. Нет правильного ответа   ***5. При склеивании деталей жидкий клей наносится на одну соединяемую поверхность?***   1. Нет, надо нанести клей на обе соединяемые поверхности 2. Да, достаточно нанести клей на одну из поверхностей   ***6. Какой способ восстановления детали основан на нанесении распыленного металла на поверхности детали?***   1. Восстановление деталей давлением 2. Восстановление деталей склеиванием 3. Восстановление деталей металлизацией 4. Восстановление деталей сваркой и наплавкой   ***7. Какие признаки указывают на то, что вышел из строя тэн водонагревателя ?***   1. Бойлер долго нагревает воду либо вообще не нагревает её, а так же часто включается — выключается 2. Бойлер во время работы издаёт странные звуки 3. Оба признака 4. Нет правильного ответа   ***8. Какие признаки указывают на то, что произошло большое накопление слоя накипи на внутренних поверхностях бака для воды водонагревателя, тэне и датчиках автоматики?***   1. Горячая вода на выходе из бойлера имеет желтоватый оттенок 2. Горячая вода на выходе из бойлера имеет желтоватый оттенок либо странный запах 3. Автоматика работает некорректно. 4. Все перечисленные признаки указывают на наличие накипи в водонагревателе   ***9. Укажите причины, по которым у утюга пропадает пар и снижается количество подаваемой воды?***   1. Резервуар пуст 2. Отложение накипи в утюге 3. Утюг слишком долго использовался в сухую 4. Все перечисленные причины верны 5. Нет правильного ответа   ***10. Основной узел холодильника это?***   1. хладагент 2. холодильный агрегат 3. фреон 4. конденсатор и капиллярная трубка | |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Задания №2.1*** | |
| ***Проверяемые умения*** | ***Критерии оценки*** |
| У1 организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов | Неисправность найдена, выбраны материалы и инструменты для проведения ремонта – 5;  Неисправность найдена, не выбраны материалы или инструменты для проведения ремонта – 4;  Неисправность найдена, не выбраны материалы и инструменты для проведения ремонта – 3. |
| У2 оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов |
| У3 эффективно использовать материалы и оборудование |
| У4 пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов |
| У5 производить расчет электронагревательного электрооборудования |
| У6 производить наладку и испытания электробытовых приборов |
| *Условия выполнения задания*  *1. Максимальное время выполнения заданий 30 минут\_*  Определить неисправность бытового прибора, выбрать материалы и инструменты для проведения ремонта. | |

***3.2. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для оценки освоения вида профессиональной деятельности (Эм)***

***3.2.1. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы теоретического этапа промежуточной аттестации по профессиональному модулю*** ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов"

|  |  |
| --- | --- |
| ***Задания № 1*** | |
| ***Проверяемые знания*** | ***Критерии оценки*** |
| З1 классификации, конструкции, технических характеристик и области применения бытовых машин и приборов | За каждый правильный ответ – 1 балл.  Шкала оценок:  от 50% до 74% правильных ответов - 3;  от 75% до 90% - 4;  от 91% до 100% -5. |
| З2 порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники |
| З3 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники |
| З4 методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники |
| З5 прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники |
| *Условия выполнения задания*  *1. Максимальное время выполнения заданий 30 минут*   1. ***В абсорбционной холодильной машине циркулирует ...***   а) хладагент  б) реагент  в) оба  ***2. Маркировка (\*\*) на дверце морозильной камеры холодильника означает что температура, поддерживаемая в камере***  а) -6оС  б) -12оС  в) -18оС  ***3. Основными составными частями электробритв являются***  а) электропривод, лезвия, корпус  б) корпус и электродвигатель  в) электродвигатель, режущая головка, корпус  г) мощности  ***4. В каких из перечисленных бытовых механизмов устанавливаются коллекторные электродвигатели?***   1. Полотер, миксер, пылесос 2. Центрифуга, стиральная машина 3. Кондиционер, мясорубка   ***5. Укажите причины, по которым у утюга пропадает пар и снижается количество подаваемой воды?***   1. Резервуар пуст 2. Отложение накипи в утюге 3. Утюг слишком долго использовался в сухую 4. Все перечисленные причины верны 5. Нет правильного ответа   ***6. Измерительный прибор, применяемый для диагностики бытовой техники?***   1. Мультиметр 2. Указатель низкого напряжения 3. Мегаомметр   ***7. Холодильник типа ТЭ означает …***  ***8 Герметичность заполненных компрессионных ходильных агрегатов проверяют с помощью*** …  ***9. Какой способ восстановления детали основан на нанесении распыленного металла на поверхности детали?***   1. Восстановление деталей давлением 2. Восстановление деталей склеиванием 3. Восстановление деталей металлизацией 4. Восстановление деталей сваркой и наплавкой   ***10. С какой целью используют метод пластического деформирования при ремонте деталей?***   1. Повышение прочности 2. Повышение долговечности 3. Оба варианта верны 4. Нет правильного ответа   ***11. Какой способ восстановления детали основан на использовании пластичности металлов, т.е. их способности под действием внешних сил изменять свою геометрическую форму?***   1. Восстановление деталей давлением 2. Восстановление деталей склеиванием 3. Восстановление деталей металлизацией 4. Восстановление деталей сваркой и наплавкой   ***12. Укажи правильную последовательность действий при соединении однопроволочных медных жил скруткой с последующей пайкой места соединения***  1 – соединить жилы внахлестку двойной скруткой с образованием желобка в месте их касания;  2 – определить длину концов жил для подготовки к соединению;  3 – проверить качество соединения;  4 – зачистить жилы до металлического блеска;  5 – произвести пайку соединения;  6 – снять изоляцию с концов жил  7 – изолировать место пайки  ***13. Укажи правильную последовательность действий при выполнении настройки электроутюга на тепловой режим***  1 – вставить вилку шнура утюга в розетку стенда;  2 – если температура подошвы не соответствует пределу специальной отверткой повернуть винт;  3 – поворотом штока отключить утюг при достижении температуры 2250С;  4 – установить утюг на стенд для настройки на тепловой режим;  5 – включить стенд;  6 – проследить, чтобы при его включениях и отключениях температура подошвы была в пределах 185-2250С  ***14. С какой целью используют метод пластического деформирования при ремонте деталей?***   1. Повышение прочности 2. Повышение долговечности 3. Оба варианта верны 4. Нет правильного ответа   ***15. При склеивании деталей жидкий клей наносится на одну соединяемую поверхность?***   1. Нет, надо нанести клей на обе соединяемые поверхности 2. Да, достаточно нанести клей на одну из поверхностей   ***16. Какой способ восстановления детали основан на нанесении распыленного металла на поверхности детали?***   1. Восстановление деталей давлением 2. Восстановление деталей склеиванием 3. Восстановление деталей металлизацией 4. Восстановление деталей сваркой и наплавкой   ***17. Какие признаки указывают на то, что вышел из строя тэн водонагревателя ?***   1. Бойлер долго нагревает воду либо вообще не нагревает её, а так же часто включается — выключается 2. Бойлер во время работы издаёт странные звуки 3. Оба признака 4. Нет правильного ответа   ***18. Какие признаки указывают на то, что произошло большое накопление слоя накипи на внутренних поверхностях бака для воды водонагревателя, тэне и датчиках автоматики?***   1. Горячая вода на выходе из бойлера имеет желтоватый оттенок 2. Горячая вода на выходе из бойлера имеет желтоватый оттенок либо странный запах 3. Автоматика работает некорректно. 4. Все перечисленные признаки указывают на наличие накипи в водонагревателе   ***19. Укажите причины, по которым у утюга пропадает пар и снижается количество подаваемой воды?***   1. Резервуар пуст 2. Отложение накипи в утюге 3. Утюг слишком долго использовался в сухую 4. Все перечисленные причины верны 5. Нет правильного ответа   ***20. Основной узел холодильника это?***   1. хладагент 2. холодильный агрегат 3. фреон 4. конденсатор и капиллярная трубка | |

***Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для практического этапа промежуточной аттестации по профессиональному модулю*** ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов"

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ по* ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов"   |  |  | | --- | --- | | *Предмет оценки* | *Критерии оценки* | | практический опыт по  - выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;  - диагностике и контролю технического состояния бытовой техники. | "3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;  "4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь;  "5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно | |
| *Условия выполнения задания*  *1. Место (время) выполнения задания: учебные мастерские или учебная лаборатория.*  *2. Максимальное время выполнения задания: 90 минут.*  *3. Вы можете воспользоваться (указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.)*  *- набор ручного инструмента;*  *- мультиметр;*  *- мегаомметр;*  *- справочная и нормативная (ПУЭ) литература.* |

***Перечень заданий практической части экзамена по модулю***

*Провести диагностику, определить неисправность и выполнить ремонт бытового прибора.*

***3.3 ЭКСПЕРТНЫЕ ЛИСТЫ ЭКЗАМЕНАТОРОВ***

Критерии оценки выполнения практического задания

|  |  |
| --- | --- |
| *Критерий оценки* | *Отметка о выполнении* |
| *Работа с инструментом и измерительными приборами:*  *- самостоятельно, соблюдая правила техники безопасности*  *- самостоятельно, есть незначительные нарушения правил техники безопасности*  *- самостоятельно, есть существенные нарушения правил техники безопасности* |  |
| *Работа со справочной и нормативной литературой:*  *- самостоятельно без подсказок*  *-с подсказками* |  |
| *Выполнение операций технического обслуживания:*  *- порядок соблюден, все операции выполнены верно*  *- порядок нарушен, все операции выполнены верно*  *- порядок нарушен, часть операции выполнена неверно* |  |
| *Порядок на рабочем месте* |  |
| *Составление графика*  *-график выполнен верно*  *- график выполнен с ошибками (неверно указаны периоды)* |  |
| *Общее количество выполненных критериев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Оценка выполнения задания\_\_\_\_\_\_\_\_\_* | |

Критерии оценки выполнения теоретического задания

За каждый правильный ответ – 1 балл.

Шкала оценок:

от 50% до 74% правильных ответов - 3;

от 75% до 90% - 4;

от 91% до 100% -5.