

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ 02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и
приборов»

программы подготовки специалистов среднего звена

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

Очная форма обучения

Владивосток 2022

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России РФ № 1196 от 07 декабря 2017 года.

Разработчик:

Панченко Л.А., преподаватель высшей категории КСД В ГУЭС.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от « 04 » _____ 05 _____ 20 22 г.

Председатель ЦМК



Иванова Е.Ф.

Согласована: Дороговцевым Анатолием Владимировичем, главным инженером
Акционерного общества «Восточная верфь»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического
-------------------------	--

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

1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего часов 421

Из них на освоение МДК 193

на практики, в том числе производственную 216

самостоятельная работа 74

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					самостоятельная работа* ¹	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего, часов	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11	МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов.	193	163	76			144	18	
	Учебная практика	72				72			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144			-		144		

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием ПМ или учебной дисциплины.

	Bcero:	421	163	76		72	144	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		163
Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых машин и приборов		58
Тема1.1. Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов	Содержание 1. Введение 2. Схемы регулирования и особенности электропривода с универсальным коллекторным двигателем. 3. Электропривод миксеров и взбивалок. Электропривод кофемолок. 4. Электропривод мясорубок. Электропривод универсальных кухонных машин. 5. Электрические машины для уборки помещений. Пылесосы. Полотеры. 6. Электрооборудование бытовых стиральных машин. Технологический процесс стирки в машинах активаторного и барабанного типов. Двигатели используемые в приводе стиральных машин. 7. Стиральные машины «мини». Ультразвуковой способ стирки. Беспроводные СМ. 8. Автоматические СМ. 9. Бытовые холодильники. Их классификация. Принцип действия компрессорного бытового холодильника. 10. Пускорегулирующая аппаратура, применяемая в холодильных установках. 11. Приборы личного пользования. Электрические бритвы.	49

12.	Вентиляторы и фены. Массажные приборы.	
13.	Электроинструменты. Устройство и особенности эксплуатации и их технические характеристики.	
14.	Устройство и принцип действия швейных машин.	
Практические занятия		34
1.	«Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей».	2
2.	«Изучение схем регулирования скорости универсальных коллекторных двигателей».	2
3.	«Изучение прямоточных и вихревых пылесосов и их сравнительные характеристики».	2
4.	«Изучение электрической схемы включения и устройства машин барабанного типа».	2
5.	«Изучение конструкции и электрической схемы С М».	2
6.	«Изучение алгоритма тех. процесса основной стирки автоматической СМ».	2
7.	«Изучение конструкции и принципа действия АСМ».	2
8.	«Изучение типов компрессоров бытовых холодильников.».	2
9.	«Изучение работы ЭД с пусковым конденсатором».	2
10.	«Изучение приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках».	2
11.	«Изучение конструкции бритвы с электромагнитным вибратором».	2
12.	«Изучение конструкции и принципа действия вентилятора и фена».	2
13.	«Изучение конструкции и принципа действия швейной машины».	2
14.	«Изучение конструкции и принципа действия различных электроинструментов».	4
15.	«Изучение конструкции и электрической схемы электропривода швейной машины».	4

	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</p> <p>Составление рефератов на темы: “Бытовые машины для кухни” “Бытовые машины для уборки и особенности их конструкции” “Бытовой электрический инструмент” “Аппаратура управления, используемая в бытовых холодильниках” “Аппаратура управления, используемая в стиральных машинах” “Электрическая схема швейной машинки Чайка” “Кинематическая схема швейной машинки Чайка”</p> <p>Самостоятельное изучение нормативных документов.</p>	6	
Раздел 2. Техническое освидетельствование бытовой электротехники и приборов.			
Тема 2.1 Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники	Содержание	24	
	1.	Виды технического обслуживания электробытовой техники и бытовых приборов. Виды износов электрического и электромеханического оборудования в бытовых машинах и бытовой технике. Причины износов бытовых приборов и бытовой техники.	
	2.	Замена предохранителей в различной бытовой технике и бытовых приборах.	
	3.	Особенности ремонта бытовых приборов с элементами силовой электроники содержащей микропроцессорное управление.	
	Практические занятия		22
	1.	Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и приборах.	2
	2.	Замена муфт и передач в бытовых машинах и приборах.	2
	3.	Замена ЭД в бытовых машинах. Испытание ЭД в режиме наладки.	2
	4.	Оформление технической документации по ремонту различных видов электробытовой техники и приборов.	2
	5.	Изучение способов составления графиков технического обслуживания различных видов бытовой техники и приборов.	2
6.	«Выбор мощности двигателя для работы в различных режимах по условиям нагрева бытового электрооборудования»	2	
7.	«Расчёт теплового реле для бытовых приборов»	2	

	8.	«Расчёт нагревательного электрооборудования»	4
	9.	«Расчёт переходных режимов в цепях с электроаппаратами в бытовой техники»	4
	Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Самостоятельное изучение нормативных документов. Разработка технологических карт на замену подшипников в стиральной машине и релейно-контактной аппаратуры в холодильниках.		2
Раздел 3. Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой техники			18
Тема 3.1 Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	Содержание		10
	1.	Средства оценки технического состояния бытовой техники. Проблемы технической диагностики. Неразрушающий контроль состояния бытовой техники.	
	Практические занятия		10
	1.	Изучение функций технического диагностирования неисправностей бытовых машин и приборов.	2
	2.	«Изучение основных способов неразрушающего контроля состояния электробытовых приборов.»	4
	3.	«Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов»	4
Тема 3.2. Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники.	Содержание		4
	1.	Способы повышения качества изготовления электробытовых приборов и бытового оборудования Роль взаимозаменяемости отдельных узлов и деталей электробытового оборудования в повышении качества их изготовления.	
	2.	Оценка качества изготовления электробытовой техники. Прогнозирование отказов электробытовых приборов.	
	Практические занятия		10
	1.	Изучение методики прогнозирования отказов электробытовой техники и бытовых приборов в условиях эксплуатации.	2

	2.	Изучение причин отказов электробытового оборудования и бытовых приборов. Ведение статистики отказов бытовой техники.	4
	3.	«Описание обнаруженных дефектов электрооборудования. «Составление дефектных ведомостей.»	4
	Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Составление дефектных ведомостей. Самостоятельное ведение статистики отказов электробытовой техники и бытовых приборов.		12
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Оформление служебной документации. Составление различных видов инструкций. Изучение особенностей и конструктивных различий электробытовой техники. Сборка, разборка различной бытовой техники на рабочих местах.			144
Всего			193

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет технологии и оборудования производства электротехнических изделий:

количество посадочных мест - 30, стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1 шт., облачный монитор 23" LG, проектор Casio XJ, экран 150x150 Lumien Eco., колонки MicroLab 2.0. 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.; наглядные материалы

ПО: 1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllEng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642, срок с 01.11.19 по 31.10.20);
2. Microsoft Office Pro Plus Educational AllEng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642, срок с 01.11.19 по 31.10.20);
3. Visual Studio 2017 (свободное); 4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику².

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная источники:

Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 407 с. — Текст : электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080668> (дата обращения: 20.10.2020).

Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем : учебное пособие / Киреева Э.А. — Москва : КноРус, 2021. — 319 с. — Текст : электронный // BOOK [сайт].- URL: <https://book.ru/book/936263> (дата обращения: 19.10.2020).

Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 407 с. — Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1080668> (дата обращения: 12.02.2020)

Острецов, В. Н. Электропривод и электрооборудование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Острецов, А. В. Палицын. — М.: Юрайт, 2019. — 239 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437859> (дата обращения: 12.02.2020).

Дополнительная источники:

Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 136 с. — Текст электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1144420> (дата обращения: 20.10.2020).

Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр.

² Оснащение баз практики см. раздел 6.1.2.3 ПООП

— Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 214 с. — Текст : электронный// ЭБС Znanium [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079491> (дата обращения: 20.10.2020).

Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 136 с. — Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1000152> (дата обращения: 12.02.2020)

Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учеб. пособие / А.В. Глазков. — М.: РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 96 с. — Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1004381> (дата обращения: 12.02.2020)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
2. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Самостоятельно организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. Практический опыт: выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; Диагностике и контроле технического состояния бытовой техники; Умения: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; Эффективно использовать материалы и оборудование; Пользоваться основным оборудованием, приспособлением и инструментам для ремонта бытовых машин и приборов; Производить расчет электронагревательного оборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов	Выполнение практических работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом.
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	Самостоятельно осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. Знания: классификацию, конструкции, технические характеристики в области применения бытовых машин и приборов; Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;	Выполнение практик работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	Самостоятельно прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;	Выполнение практик работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за

	Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники	этим процессом
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;</p> <p>способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;</p> <p>способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;</p> <p>знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>способность определять необходимые источники информации;</p> <p>умение правильно планировать процесс поиска;</p> <p>умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;</p> <p>умение оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>верное выполнение оформления результатов поиска информации;</p> <p>знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности;</p> <p>умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	<p>способность организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды;</p> <p>знание требований к управлению</p>	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе

клиентами.	персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг;	освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	умение соблюдать нормы экологической безопасности; способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Использовать	способность применения средств	текущий

информационные технологии в профессиональной деятельности	информационных технологий для решения профессиональных задач; умение использовать современное программное обеспечение; знание современных средств и устройств информатизации; способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.	контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	демонстрация знаний финансовых инструментов; умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; умение презентовать бизнес-идею.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю

**ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых
машин и приборов**

программы подготовки специалистов среднего звена

*13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования
(по отраслям)»*

Очная форма обучения

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 07 декабря 2017 года, № 1196, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик:

Панченко Л.А. преподаватель высшей категории КСД В ГУЭС.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от « 04 » _____ 05 _____ 20 22 г.

Председатель ЦМК



Иванова Е.Ф.

Согласована: А.В. Дороговцевым, главным инженером А.О «Восточная верфь»

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме экзамена квалификационного (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов).

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
ПК 2.1-2.3	ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
	ПО1	- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.
	У1	- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
	У2	- эффективно использовать материалы и оборудование;
	У3	- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;
	У4	Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы. - производить наладку и испытания электробытовых приборов.
	31	- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
	32	- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
	33	- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
	34	- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
	ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
	ПО1	- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
	У1	- организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;
	У2	- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.
	31	- типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;
	32	- методы и оборудование диагностики и контроля технического

Код ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
		состояния бытовой техники.
	ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
	ПО1	- прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.
	У1	- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
	У2	- пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;
	У3	- производить расчет электронагревательного оборудования.
	З1	- методы оценки ресурсов;
	З2	- методы определения отказов;
	З3	- методы обнаружения дефектов.
ОК 01	У1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.
	У2	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.
	У3	Определять этапы решения задачи
	У4	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.
	У5	Составить план действия, определить необходимые ресурсы;
	У6	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.
	У7	Реализовать составленный план.
	У8	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	З1	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.
	З2	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
	З3	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
	З4	Методы работы в профессиональной и смежных сферах.
	З5	Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	У1	Определять задачи поиска информации.
	У2	Определять необходимые источники информации.
	У3	Планировать процесс поиска.
	У4	Структурировать получаемую информацию
	У5	Выделять наиболее значимое в перечне информации.
	У6	Оценивать практическую значимость результатов поиска;
	У7	Оформлять результаты поиска
	З1	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
	З2	Приемы структурирования информации.
	З3	Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	У1	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.
	У2	Применять современную научную профессиональную

Код ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
		терминологию;
	У3	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	31	Содержание актуальной нормативно-правовой документации.
	32	Современная научная и профессиональная терминология.
	33	Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04	У1	Организовывать работу коллектива и команды.
	У2	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
	31	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	32	Психология особенности личности.
	33	Основы проектной деятельности
ОК 05	У1	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
	31	Особенности социального и культурного контекста и построения устных сообщений.
	32	Правила оформления документов.
ОК 06	У1	Описывать значимость своей специальности, соблюдать стандарты антикоррупционного поведения
	31	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	32	Значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	У1	Соблюдать нормы экологической безопасности.
	У2	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).
	31	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.
	32	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.
	33	Пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	У1	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
	У2	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.
	У3	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).
	31	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.
	32	Основы здорового образа жизни.
	33	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности).
	34	Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	У1	Применять средства информационных технологий для решения

Код ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
		профессиональных задач.
	У2	Использовать современное программное обеспечение
	31	Современные средства и устройства информатизации.
	32	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	У1	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
	У2	Понимать тексты на базовые профессиональные темы,
	У3	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,
	У4	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,
	У5	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые),
	У6	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	31	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
	32	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).
	33	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной
ОК 11	У1	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи.
	У2	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.
	У3	Оформлять бизнес-план.
	У4	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.
	У5	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
	У6	Презентовать бизнес-идею;
	У7	Определять источники финансирования.
	31	Основы предпринимательской деятельности.
	32	Основы финансовой грамотности.
	33	Правила разработки бизнес-планов.
	34	Порядок выстраивания презентации.
	35	Кредитные банковские продукты.

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Тема 1.1. Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. «Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей». 2. «Изучение схем регулирования скорости универсальных коллекторных двигателей». 3. «Изучение прямоточных и вихревых пылесосов и их сравнительные характеристики». 4. «Изучение электрической схемы включения и устройства машин барабанного типа». 5. «Изучение конструкции и электрической схемы СМ». 6. «Изучение алгоритма тех. процесса основной стирки автоматической СМ». 7. «Изучение конструкции и принципа действия АСМ «Вятка»». 8. «Изучение типов компрессоров	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1 З1	<i>Тестирование, выполнение практических заданий.</i> <i>Выполнение рефератов, докладов</i>	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1, У2 З1, З3	Экзамен	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1-5 З1-5

	<p>бытовых холодильников.».</p> <p>9. «Изучение работы ЭД с пусковым конденсатором».</p> <p>10. «Изучение приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках».</p> <p>11. «Изучение конструкции бритвы с электромагнитным вибратором».</p> <p>12. «Изучение конструкции и принципа действия вентилятора и фена».</p> <p>13. «Изучение конструкции и принципа действия швейной машины Чайка3».</p> <p>14. «Изучение конструкции и принципа действия различных электроинструментов».</p> <p>15. «Изучение конструкции и электрической схемы электропривода швейной машины».</p> <p>Самостоятельная работа: Составление рефератов на темы: “Бытовые машины для кухни” “Бытовые машины для уборки и особенности их конструкции” “Бытовой электрический инструмент” “Аппаратура управления, используемая в бытовых холодильниках” “Аппаратура управления, используемая в стиральных машинах” “Электрическая схема швейной машинки Чайка” “Кинематическая схема швейной</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	машинки Чайка” Самостоятельное изучение нормативных документов.					
Тема 2.1 Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники.	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и приборах. 2. Замена муфт и передач в бытовых машинах и приборах. 3. Замена ЭД в бытовых машинах. Испытание ЭД в режиме наладки. 4. Оформление технической документации по ремонту различных видов электробытовой техники и приборов. 5. Изучение способов составления графиков технического обслуживания различных видов бытовой техники и приборов. 6. «Выбор мощности двигателя для работы в различных режимах по условиям нагрева бытового электрооборудования». 7. «Расчёт теплового реле для бытовых приборов». 8. «Расчёт нагревательного электрооборудования». 9. «Расчёт переходных режимов в цепях с электроаппаратами в бытовой технике». Самостоятельная работа. Самостоятельное изучение нормативных документов.	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1 З1	<i>Тестирование, выполнение практических заданий.</i> <i>Выполнение рефератов, докладов</i>	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1 З1	Экзамен	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1-5 З1-5

	Разработка технологических карт на замену подшипников в стиральной машине и релейно-контактной аппаратуры в холодильниках.					
Тема 3.1 Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Изучение функций технического диагностирования неисправностей бытовых машин и приборов. 2. Изучение основных способов неразрушающего контроля состояния электробытовых приборов. 3. Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов.	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У3-5 33, 34	<i>Тестирование, выполнение практических заданий.</i> <i>Выполнение рефератов, докладов</i>	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1-5 31-5	Экзамен	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1-5 31-5
Тема 3.2. Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники..	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Изучение методики прогнозирования отказов электробытовой техники и бытовых приборов в условиях эксплуатации. 2. Изучение причин отказов электробытового оборудования и бытовых приборов. Ведение статистики отказов бытовой техники. 3. «Описание обнаруженных дефектов электрооборудования. «Составление дефектных ведомостей.»	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1-5 31-5	<i>Тестирование, выполнение практических заданий.</i> <i>Выполнение рефератов, докладов</i>	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1-5 31-5	Экзамен	ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11 У1-5 31-5

	Самостоятельная работа: Составление дефектных ведомостей. Самостоятельное ведение статистики отказов электробытовой техники и бытовых приборов.					
--	--	--	--	--	--	--

3.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
<i>МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов</i>		
Текущий контроль		
Тестовое задание вариант №1, Ремонт и диагностика бытовой техники и приборов.	9 вопросов	20 минут
Тестовое задание вариант №2, Ремонт и диагностика бытовой техники и приборов.	9 вопросов	20 минут
Тестовое задание. Дифференцированный зачет состоит из письменного выполнения тестового задания в 2 вариантах и ответов на карточки –задания (9шт.).	2 варианта по 25 вопросов, 9 карточек-заданий.	1 час
Расчетное задание №1, Тема 1. Технологическое обеспечение ремонта бытовых машин и приборов	10 заданий	34 часа
Расчетное задание №2 Тема 2 Технологические процессы ремонта деталей бытовых машин и приборов	6 заданий	60 часов
Расчетное задание №3 Тема 3 Электрическое и электромеханическое оборудование бытовых машин и приборов	4 задания	48 часов
<p>Самостоятельная работа № 1. «Поиск информации по заданной теме из различных источников».</p> <p>Самостоятельная работа № 2. «Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя».</p> <p>Самостоятельная работа № 3. «Оформление практических работ».</p> <p>Самостоятельная работа № 4. «Самостоятельное изучение и составление конспектов».</p> <p>Самостоятельная работа № 5 «Написание рефератов по темам».</p> <p>Самостоятельная работа № 6. «Создание презентаций по темам»</p> <p>Самостоятельная работа № 7. «Схемы регулирования универсальных коллекторных двигателей»</p> <p>Самостоятельная работа № 8. «Параметры, влияющие на надежность, экономичность и эксплуатационные характеристики бытовой техники».</p> <p>Самостоятельная работа № 9. «Приборы автоматики, применяемые в бытовой технике».</p> <p>Самостоятельная работа № 10. «Материалы и оборудование,</p>	20 заданий	187 часов

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
<p>используемые для ремонта бытовых машин и приборов».</p> <p>Самостоятельная работа № 11. «Устройство и работа бытового пылесоса».</p> <p>Самостоятельная работа № 12. «Устройство и работа стиральной машины активаторного типа».</p> <p>Самостоятельная работа № 13. «Устройство и работа бытового стиральной машины барабанного типа».</p> <p>Самостоятельная работа № 14. «Устройство и работа автоматической стиральной машины».</p> <p>Самостоятельная работа № 15. «Устройство и работа бытового холодильника».</p> <p>Самостоятельная работа № 16. «Требования к сплавам, из которых изготавливают нагревательные элементы».</p> <p>Самостоятельная работа № 17. «Устройство и работа СВЧ – печи».</p> <p>Самостоятельная работа № 18. «Расчет электронагревательного оборудования».</p> <p>Самостоятельная работа № 19. «Техника безопасности при работе с электрифицированным инструментом».</p> <p>Самостоятельная работа № 20. «Определение эффективности работы бытовых машин и приборов».</p>		
Промежуточная аттестация		
Устный ответ	25 билетов, 2 задания по 2 варианта.	1 час 30 минут

4 Описание процедуры оценивания

Уровень образовательных достижений обучающихся по дисциплине оценивается по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по бальной системе).

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты

освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: реферат, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, курсовая работа).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной

литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

При использовании теста в качестве оценочного средства для проведения текущего контроля или промежуточной аттестации необходимо представить шкалу интервальных баллов, соответствующую итоговой оценке, а также критерии её выставления в привязке к четырех балльной системе, либо «зачтено», «не зачтено», на пример:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и \geq	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

Вариант 1 тестового контроля

Текущий контроль по МДК 02.01

1. С помощью чего осуществляется защита электродвигателей бытовых машин от перегрузки и от обрыва одной фазы?

- а. С помощью тепловых реле
- б. С помощью предохранителей
- в. С помощью автоматов

2. Сверхнизкое напряжение бытовой машины для однофазной сети - это напряжение:

- 1. Ниже 50 В
- 2. Ниже 42 В
- 3. Ниже 24 В
- 4. Ниже 12 В

3. Запишите недостающую деталь вытяжки 2 -? 13 -?

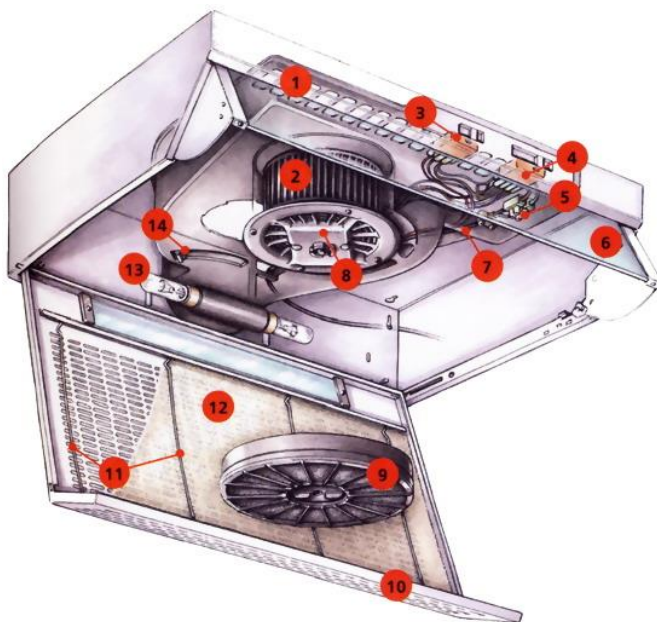


Рис. 2 Рециркуляционная вытяжка

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Выпускные вентиляционные отверстия | 8. Корпус электродвигателя |
| 2. | 9. Дополнительный угольный фильтр |
| 3. Выключатель освещения | 10. Воздухозаборная решетка |
| 4. Выключатель вытяжки с переключателем скорости вращения | 11. Проволочные фиксаторы |
| 5. Клеммная колодка | 12. Фильтр-жироулавливатель |
| 6. Щиток | 13. |
| 7. Шнур питания | 14. Регулятор вентиляции |

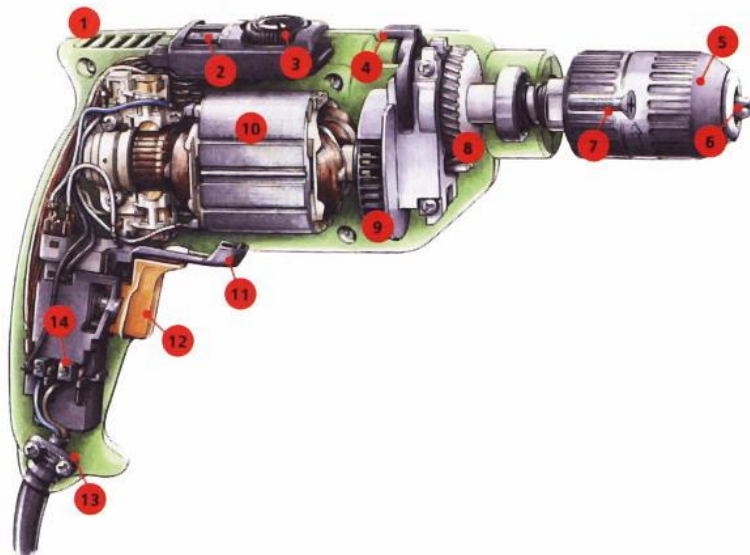
4. Сверхнизкое напряжение бытовой машины для трехфазной сети - это напряжение:

- 1. Ниже 50 В
- 2. Ниже 42 В
- 3. Ниже 24 В
- 4. Ниже 12 В

5. Дайте определения понятию «Исполнительный электродвигатель бытовой машины»

1. Вращающийся электродвигатель для высокодинамического режима работы.
2. Вращающийся электродвигатель, ротор которого имеет очень малый момент инерции;
3. Вращающийся электродвигатель постоянного тока, рассчитанный на питание от выпрямителя при пульсации тока более 10%
4. Вращающаяся электрическая машина, основной процесс преобразования энергии в которой обусловлен потреблением или генерированием только постоянного электрического тока.

6. Запишите недостающий элемент прибора



- | | |
|---|--|
| 1. Вентиляционная решетка | 8. - ? |
| 2. Регулятор мощности для закручивания винтов/шурупов | 9. Крыльчатка охлаждающего вентилятора |
| 3. Регулятор скорости/ограничитель крутящего момента | 10. Электрический двигатель |
| 4. Переключатель ударного действия | 11. Рычаг реверса |
| 5. - ? | 12. ? |
| 6. Самоцентрирующиеся кулачки | 13. Фиксатор шнура питания |
| 7. Крепления патрона | 14. Клеммы шнура питания |

7. Чему равен КПД трансформатора? Выберите ответ

1. $\eta = I_{1ном}/I_{2ном}$
2. $\eta = U_{1ном}/U_{2ном}$
3. $\eta = P_2/P_1$

8. Уровень звука холодильного агрегата не должен превышать

- 45 дБА на расстоянии 1 м
- 65 дБА на расстоянии 1 м
- 100 дБА на расстоянии 1 м
- 100дБА на расстоянии 2 м

9. Описать порядок замены шнура утюга

Рубежный контроль по МДК 02.01

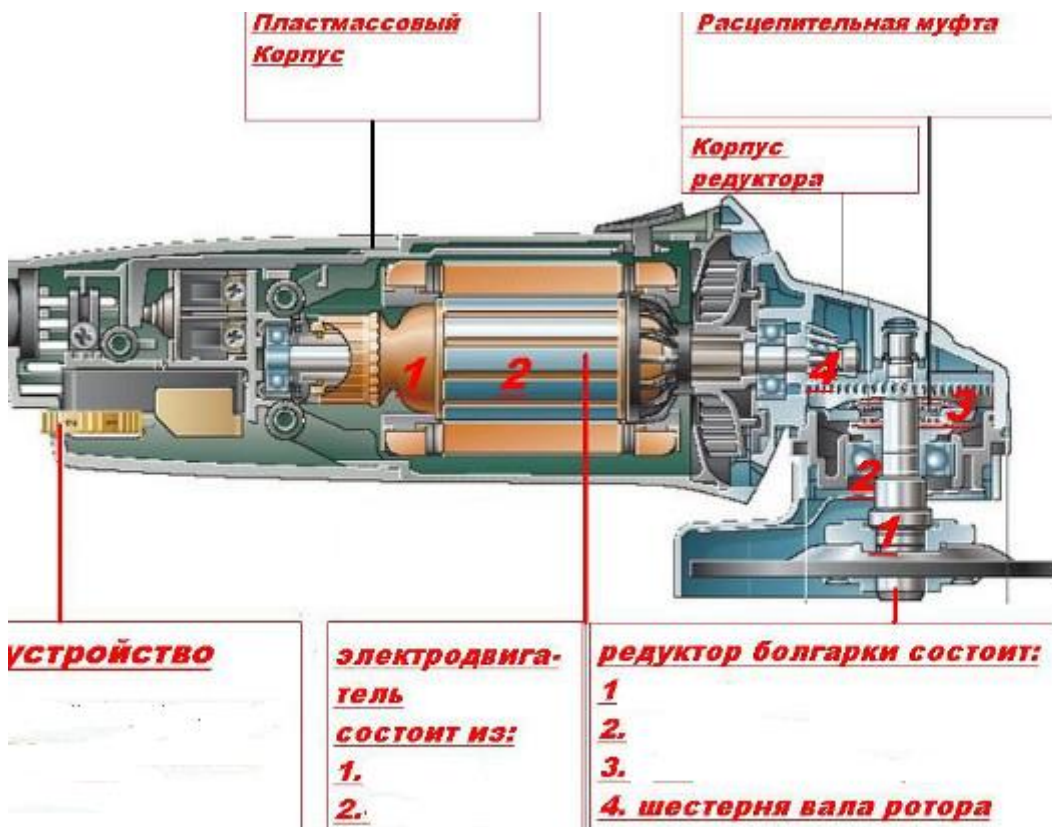
1. С помощью чего осуществляется защита электродвигателей бытовых машин от перегрузки и от обрыва одной фазы?

- г. С помощью тепловых реле
- д. С помощью предохранителей
- е. С помощью автоматов

2. Сверхнизкое напряжение бытовой машины для однофазной сети - это напряжение:

- 1. Ниже 50 В
- 2. Ниже 42 В
- 3. Ниже 24 В
- 4. Ниже 12 В

3. Запишите недостающую деталь вытяжки 2 -? 13 -?



4. Сверхнизкое напряжение бытовой машины для трехфазной сети - это напряжение:

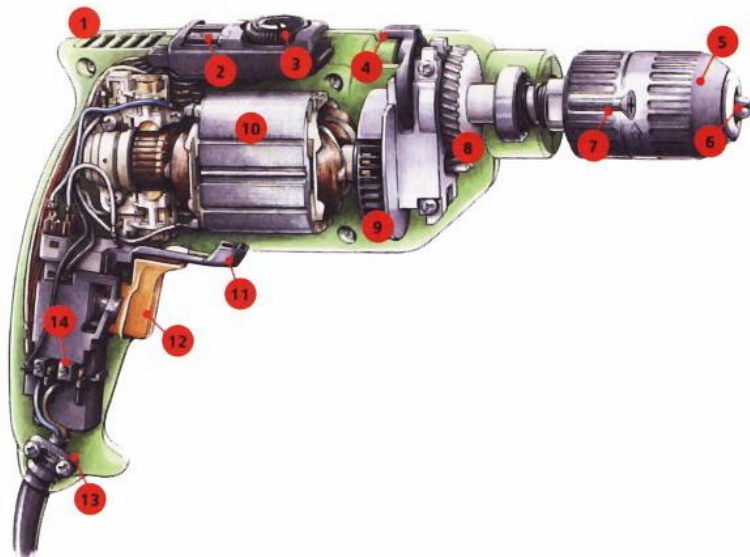
- 1. Ниже 50 В
- 2. Ниже 42 В
- 3. Ниже 24 В
- 4. Ниже 12 В

5. Дайте определения понятию «Исполнительный электродвигатель бытовой машины»

- 1. Вращающийся электродвигатель для высокодинамического режима работы.
- 2. Вращающийся электродвигатель, ротор которого имеет очень малый момент инерции;
- 3. Вращающийся электродвигатель постоянного тока, рассчитанный на питание от выпрямителя при пульсации тока более 10%

4. Вращающаяся электрическая машина, основной процесс преобразования энергии в которой обусловлен потреблением или генерированием только постоянного электрического тока.

6. Запишите недостающий элемент прибора



- | | |
|---|--|
| 1. Вентиляционная решетка | 8. - ? |
| 2. Регулятор мощности для закручивания винтов/шурупов | 9. Крыльчатка охлаждающего вентилятора |
| 3. Регулятор скорости/ограничитель крутящего момента | 10. Электрический двигатель |
| 4. | 11. Рычаг реверса |
| 5. - ? | 12. ? |
| 6. Самоцентрирующиеся кулачки | 13. Фиксатор шнура питания |
| 7. Крепления патрона | 14. Клеммы шнура питания |

7. Чему равен КПД трансформатора? Выберите ответ

3. $\eta = I_{1\text{ном}}/I_{2\text{ном}}$

4. $\eta = U_{1\text{ном}}/U_{2\text{ном}}$

3 $\eta = P_2/P_1$

8. Уровень звука холодильного агрегата не должен превышать

- 45 дБА на расстоянии 1 м
- 65 дБА на расстоянии 1 м
- 100 дБА на расстоянии 1 м

9. Запишите основные типы приводных ремней:

- «3 L»
- «J»
- «H»
- «Z»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оценочные средства промежуточного контроля представляют собой банк заданий для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине и ориентированы на проверку качества знаний обучающихся.

Содержание банка в полной мере отражает содержание типовой программы учебной дисциплины. В состав банка включено от 10 до 20 тестовых заданий следующих типов:

- задание с выбором одного ответа (закрытой и открытой формы);
- задание с множественным выбором;
- задание на определения (расчет) параметров устройства (бытового прибора, бытовой машины);
- задание на установление соответствия.

К заданиям **закрытой формы** относятся задания, при выполнении которых тестируемый выбирает правильный (-ые) ответ (-ы) из предложенного набора ответов (*с единственным выбором; с множественным выбором*)

К заданиям **открытой формы** относятся задания, при выполнении которых тестируемый самостоятельно формулирует ответ, регламентированный по содержанию и форме представления

(с регламентированным ответом или свободно конструируемым ответом).

Задания на установление соответствия – это задания, при выполнении которых необходимо установить правильное соответствие между элементами двух множеств: объектов (субъектов, процессов) и их атрибутов (свойств, характеристик, структур и т.п.).

Задания на определения (расчет) параметров устройства (бытового прибора, бытовой машины); – это задания, при выполнении которых необходимо рассчитать по формулам тот или иной параметр (характеристику) бытовой машины или прибора.

В тест включают задания различных уровней трудности. Под трудностью тестового задания понимают количество мыслительных операций и характер логических связей между ними, характеризующих продолжительность поиска и нахождения верного решения.

На трудность тестового задания оказывают влияние следующие факторы:

- количества и характера мыслительных операций, необходимых для выполнения задания;
- формы тестового задания (т.е. способ выражения и передачи тестируемому информации об искомом и предпосылках его нахождения);
- количество вариантов ответов (для тестового задания закрытой формы);
- объем времени отведенный на изучение темы;
- уровень освоения темы или дидактических единиц темы (ознакомительный, репродуктивный, продуктивный).

Время тестирования по одному варианту должно составлять 45 минут.

При оценке результатов за каждый правильный ответ ставится 1 балл,

за неправильный ответ – 0 баллов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Тестовые оценки необходимо соотносить с общепринятой пятибалльной системой:

- оценка «5» (отлично) выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 100 % для тестов из 10 вопросов и 91% и более от общего количества вопросов варианта свыше 10 вопросов задания;
- оценка «4» (хорошо) соответствует результатам тестирования, которые содержат от 70 % до 90 % правильных ответов;
- оценка «3» (удовлетворительно) от 50 % до 70 % правильных ответов;
- оценка «2» (неудовлетворительно) соответствует результатам тестирования, содержащие менее 50 % правильных ответов.

4.2 Вопросы для устного опроса

Вариант 1

Укажите номера правильных ответов.

1. Дать определения понятию «Машина класса I»

1. машина, в которой защиту от поражения электрическим током обеспечивают как основной изоляцией, так и дополнительными мерами безопасности, такими как двойная и усиленная изоляция, и которая не имеет защитного провода или защитного контакта заземления.

2. машина, в которой защиту от поражения электрическим током обеспечивают как основной изоляцией, так и дополнительными мерами безопасности, при которых доступные токопроводящие части соединены с защитным (заземляющим) проводом сети таким образом, что не могут оказаться под напряжением в случае повреждения основной изоляции.

3. машина, имеющая прочный, практически сплошной кожух из изоляционного материала, который покрывает все металлические части, за исключением небольших деталей, таких как щитки, винты и заклепки, которые изолированы от частей под напряжением изоляцией, эквивалентной по крайней мере усиленной изоляции

4. машина, имеющая практически сплошной металлический кожух, в которой повсюду применена двойная изоляция, за исключением деталей, где применена усиленная изоляция, так как применение двойной изоляции практически невыполнимо

2. Назовите способ соединений гибкого кабеля или шнура с бытовой машиной *типа X*

1.-соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов другим кабелем или шнуром без особой подготовки;

2. -соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов специальным кабелем или шнуром (например, с формованным защитным устройством кабеля или опрессованными наконечниками);

3.-соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть заменен только с помощью специальных инструментов в специализированных ремонтных мастерских изготовителя.

4.-соединение при котором нельзя заменить гибкий кабель или шнур, не повредив части машины.

3. Назовите способ соединений гибкого кабеля или шнура с бытовой машиной *типа Z*

1.соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов другим кабелем или шнуром без особой подготовки;

2.соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов специальным кабелем или шнуром (например, с формованным защитным устройством кабеля или опрессованными наконечниками);

3.-соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть заменен только с помощью специальных инструментов в специализированных ремонтных мастерских изготовителя.

4.-соединение при котором нельзя заменить гибкий кабель или шнур, не повредив части машины.

4. Дайте определения понятию «Электромашинный генератор бытовой техники»

1. Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для преобразования электрической энергии в механическую

2. Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для преобразования механической энергии в электрическую.

3. Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для изменения параметров электрической энергии.

4. Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для передачи механической энергии с одного вала на другой.

5. Дайте определения понятию «Исполнительный электродвигатель бытовой машины»

1. Вращающийся электродвигатель для высокودинамического режима работы.
2. Вращающийся электродвигатель, ротор которого имеет очень малый момент инерции;
3. Вращающийся электродвигатель постоянного тока, рассчитанный на питание от выпрямителя при пульсации тока более 10%
4. Вращающаяся электрическая машина, основной процесс преобразования энергии в которой обусловлен потреблением или генерированием только постоянного электрического тока.

6. Отметьте правильный ответ

Как выполняется открытая электропроводка?

- а. В лотках, коробках, на трассах, тросах, по строительным конструкциям
- б. В зданиях, стенах, полах
- в. Под штукатуркой

7. Сверхнизкое напряжение бытовой машины для трехфазного питания

1. Ниже 50 В

2. Ниже 42 В

3. Ниже 24 В

4. Ниже 12 В

8. Характеристика холостого хода электромашинного генератора бытовой техники.

1. Зависимость электродвижущей силы обмотки якоря вращающегося электромашинного генератора от тока возбуждения при разомкнутой обмотке якоря и при заданной частоте вращения
2. Зависимость тока холостого хода асинхронного двигателя от напряжения питающей сети при номинальной частоте питающей сети
3. Зависимость тока в первичной обмотке асинхронного двигателя от напряжения на выводах обмотки при неподвижном роторе и замкнутой накоротко вторичной обмотке

4. Зависимость напряжения на обмотке якоря электромашинного генератора от тока нагрузки в заданных условиях при номинальной частоте вращения и неизменных внешних сопротивлениях в цепях обмоток возбуждения

9. Определить частоту вращения магнитного поля статора асинхронного двигателя бытовой машины, если частота напряжения питающей сети 50 Гц, число пар полюсов обмотки двигателя 2

Ответ:

1. 1000 об/мин
2. 1500 об/мин
3. 2000 об/мин
4. 3000 об/мин

10. Определить емкость конденсатора(рабочую емкость), для подключения трехфазного асинхронного двигателя бытовой машины «звездой» в однофазную сеть 220 В, если номинальный (фазный) ток статора трехфазного двигателя ($I_{ном}$) равен 2,2 А.

Ответ:

1. 480 мкФ.
2. 28 мкФ
2. 280 мкФ
4. 48 мкФ

Вариант 2

Укажите номера правильных ответов.

1. Механическая характеристика электродвигателя это

1. Зависимость вращающего момента от частоты вращения ротора вращающегося электродвигателя при неизменных напряжении, частоте тока питающей сети и внешних сопротивлениях в цепях обмоток двигателя

2. Зависимости генерируемой мощности, тока в обмотке якоря, напряжения на выводах обмотки якоря, коэффициента полезного действия и коэффициента мощности электромашинного генератора от полезной мощности на валу при неизменной частоте вращения и токе возбуждения

3. Зависимость частоты вращения ротора вращающегося электродвигателя от потребляемого тока в заданных условиях

4. Зависимости подводимой мощности, тока в обмотке якоря, частоты вращения, коэффициента полезного действия вращающегося электродвигателя от полезной мощности на валу при неизменном напряжении питающей сети и внешних сопротивлениях в цепях обмоток.

2. Определить частоту вращения магнитного поля статора асинхронного двигателя бытовой машины, если частота напряжения питающей сети 50 Гц, число пар полюсов обмотки двигателя 1 пара

Ответ:

5. 1000 об\мин
6. 1500 об\мин
7. 2000 об\мин
8. 3000 об\мин

3. Определить емкость конденсатора(рабочую емкость), для подключения трехфазного асинхронного двигателя бытовой машины «треугольником» в однофазную сеть 220 В, если номинальный (фазный) ток статора трехфазного двигателя ($I_{ном}$) равен 2,2 А.

Ответ:

1. 480 мкФ.
2. 28 мкФ
2. 280 мкФ
4. 48 мкФ

4. Какие бывают электропроводки? Уберите неверный ответ

- а. Закрытая
- б. Скрытая
- в. Открытая

5. Сверхнизкое напряжение бытовой машины это напряжение:

1. Ниже 50 В
2. Ниже 42 В
3. Ниже 24 В
4. Ниже 12 В

6. Как выполняется открытая электропроводка?

1. В лотках, коробках, на трассах, тросах, по строительным конструкциям
2. В зданиях, стенах, полах
3. Под штукатуркой

7. На чем основано действие токовой защиты предохранителей?

- а. На перегорании плавкой вставки
- б. На срабатывании теплового расцепителя
- в. На срабатывании магнитного расцепителя

8. Сопоставить термины и их определения

Время-токовая характеристика	<i>Наименьший ток, при котором плавкая вставка предохранителя еще не перегорает при длительной работе</i>
Ток неплавления	<i>Ток, который может длительно проходить через плавкую вставку, не вызывая расплавления металла вставки или сильного нагрева</i>
Номинальный ток плавкой вставки	<i>Зависимость времени перегорания плавкой вставки (времени срабатывания предохранителя) от тока цепи</i>

9. С помощью чего осуществляется защита электродвигателей бытовых машин от перегрузки и от обрыва одной фазы?

- ж. С помощью тепловых реле

- з. С помощью предохранителей
- и. С помощью автоматов

4.3 Расчетное задание

4.4 Вопросы для самостоятельной работы

1. Самостоятельная работа № 1. «Поиск информации по заданной теме из различных источников».
2. Самостоятельная работа № 2. «Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя».
3. Самостоятельная работа № 3. «Оформление практических работ».
4. Самостоятельная работа № 4. «Самостоятельное изучение и составление конспектов».
5. Самостоятельная работа № 5 «Написание рефератов по темам».
6. Самостоятельная работа № 6. «Создание презентаций по темам»
7. Самостоятельная работа № 7. «Схемы регулирования универсальных коллекторных двигателей»
8. Самостоятельная работа № 8. «Параметры, влияющие на надежность, экономичность и эксплуатационные характеристики бытовой техники».
9. Самостоятельная работа № 9. «Приборы автоматики, применяемые в бытовой технике».
10. Самостоятельная работа № 10. «Материалы и оборудование, используемые для ремонта бытовых машин и приборов».
11. Самостоятельная работа № 11. «Устройство и работа бытового пылесоса».
12. Самостоятельная работа № 12. «Устройство и работа стиральной машины активаторного типа».
13. Самостоятельная работа № 13. «Устройство и работа бытового стиральной машины барабанного типа».
14. Самостоятельная работа № 14. «Устройство и работа автоматической стиральной машины».
15. Самостоятельная работа № 15. «Устройство и работа бытового холодильника».
16. Самостоятельная работа № 16. «Требования к сплавам, из которых изготавливают нагревательные элементы».
17. Самостоятельная работа № 17. «Устройство и работа СВЧ – печи».
18. Самостоятельная работа № 18. «Расчет электронагревательного оборудования».
19. Самостоятельная работа № 19. «Техника безопасности при работе с электрифицированным инструментом».
20. Самостоятельная работа № 20. «Определение эффективности работы бытовых машин и приборов».

4.5 Дифференцированный зачет состоит из письменного выполнения тестового задания в 2 вариантах и ответов на карточки –задания (9шт.).

ТЕСТ:

Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов МДК 02.01

Вариант № 1

1. Единица измерения освещенности... *Варианты ответа:* 1.Свеча 2.Стильб 3.Люкс 4. Люмен

2. Мощность коллекторного двигателя полотера равна

Варианты ответа: 1. 150-250Вт 2. 250-350Вт 3. 300-600Вт 4. 1кВт 5. 1,5кВт

3. Температура низкотемпературной камеры холодильника при заморозке достигает... *Варианты ответа:* 1. (0-2)°С 2. (-12-18)°С 3. (-18-24)°С 4. (-24-36)°С 5. (-36-48)°С

4. Процесс перехода сухого льда при атмосферном давлении и температуре охлаждаемой среды в газ называется ...

Варианты ответа: 1. Абсорбцией 2. Адсорбцией 3. Сублимацией 4. Охлаждением 5. Замораживанием

5. Если роль хладагента в холодильнике выполняет электрический ток, то этот холодильник ...

Варианты ответа: 1. Абсорбционный 2. Термоэлектрический 3. На солнечных батареях 4. Компрессионный

6. Охлаждение - это процесс, при котором температуру продукта понижают...

Варианты ответа: 1. Ниже криоскопической температуры 2. До криоскопической температуры, но не ниже

7. Температура замораживания продуктов в холодильнике составляет ...

Варианты ответа: 1. -8°С и ниже 2. -12°С и ниже 3. 0°С и ниже 4. 0-8°С

8. Для лучшего сохранения продуктов скорость их охлаждения должна быть ...

Варианты ответа: 1. Наименьшей 2. Средней 3. Наибольшей 4. Не влияющей на сохранность

9. Устройство, обеспечивающее циркуляцию хладагента в системе холодильной машины, называется ...

Варианты ответа: 1. Конденсатор 2. Компрессор 3. Испаритель

4. Регулирующее устройство

10. Хладагент кипит при ...давлении

Варианты ответа: 1. При высоком 2. При отсутствии давления 3. При низком

11. Эффективность компрессионной холодильной машины повышается с применением...

Варианты ответа: 1. Ректификатора 2. Конденсатора 3. Дефлегматора 4. Теплообменника

12. В генераторе абсорбционной холодильной машины происходит...

Варианты ответа: 1. Превращение воды в пар 2. Превращение паров воды в жидкость 3. Превращение паров аммиака в жидкость 4. Нагрев водоаммиачного раствора и его кипение

13. Абсорбер абсорбционной холодильной машины представляет собой ...

Варианты ответа: 1. Нагнетательную часть машины 2. Всосывающую часть машины 3. Нагнетательную и всосывающую части машины

14. Маркировка (*) на дверце морозильной камеры холодильника означает что температура, поддерживаемая в камере ... *Варианты ответа:* 1. -6°С 2. -12°С 3. -18°С

15. Компрессор марки ДХ – компрессор ...

Варианты ответа: 1. С кулачковым механизмом 2. С кривошипно-кулисным механизмом
3. С кривошипно-шатунным механизмом

16. Конденсатор компрессионного холодильника представляет собой конструкцию ...

Варианты ответа: 1. Листо – трубную из алюминия 2. Прокатно-сварную из алюминия
3. Трубопровод (стальной), изогнутый в виде змеевика с проволочным оребрением

17. Рабочая камера мясорубки представляет собой ...

Варианты ответа: 1. Чашу, снабженную толкателем 2. Однозахватный винт с уменьшающимся шагом винтовой линии 3. Цилиндр, на внутренней поверхности которого имеется винтовая нарезка 4. Однозахватный винт с увеличивающимся шагом винтовой линии
5. Цилиндр с гладкой внутренней поверхностью

18. Рабочими инструментами протирочного механизма являются...

Варианты ответа: 1. Движущиеся ножи и неподвижная решетка 2. Движущиеся лопасти и неподвижная решетка 3. Подрезная решетка и двусторонний нож
4. Двусторонний нож и решетка с отверстиями

19. Электропылесосы производятся на номинальное напряжение 127 и 220в ...

Варианты ответа: 1. Однофазного переменного тока частотой 70 Гц 2. Трехфазного переменного тока частотой 50 Гц 3. Однофазного постоянного тока частотой 50 Гц 4. Однофазного переменного тока частотой 50 Гц

20. Марка изделия ПН-800 означает, что это пылесос..

Варианты ответа: 1. Ручной с частотой вращения вала двигателя 800 об/мин 2. Ручной с мощностью 800 Вт 3. Напольный с частотой вращения вала двигателя 800 об/мин
4. Напольный с мощностью 800 Вт

21. Подвижные части режущих ножей электробритвы могут совершать относительное движение...

Варианты ответа: 1. Только возвратно-поступательное 2. Только вращательное 3. Возвратно-поступательное и вращательное

22. К недостаткам электробритв с микродвигателями относят ...

Варианты ответа: 1. Слишком быстрый процесс бритья 2. Наличие двух ножей 3. Замедленный процесс бритья и наличие одного ножа

23. Энергия потока жидкости в насосах преобразуется ...

Варианты ответа: 1. За счет изменения скорости вращения вала двигателя 2. Из гидравлической энергии в механическую 3. За счет изменения объема рабочих камер

24. Первые электрические стиральные машины были выпущены в ...

Варианты ответа: 1. России 2. США 3. Канаде 4. Италии 5. Японии

25. Цифры, стоящие в марке стиральной машины по ГОСТу 8051-83 означают...

Варианты ответа: 1. Порядковый номер модели 2. Номинальная загрузка сухого белья 3. Объем бака в декалитрах 4. Число программ обработки белья 5. Число режимов стирки

Вариант № 2

1. Единица измерения яркости ... *Варианты ответа:* 1. Люкс 2. Фот 3. Свеча 4. Стильб

2. Уровень шума работающего полотера на расстоянии 1метр при номинальном напряжении допускается...

Варианты ответа: 1. Не более 50 Дб 2. Не более 25 Дб 3. Не более 75 Дб
4. Не более 100 Дб

3. Температура низкотемпературной камеры холодильника при заморозке достигает ... *Варианты ответа:* 1.(0 -2)°С 2. (-12-18)°С 3. (-18-24)°С 4. (-24-36)°С 5. (-36-48)°С

4. Процесс поглощения паров хладагента жидким растворителем присущ ...

Варианты ответа: 1.Компрессионным холодильным машинам 2. Абсорбционным холодильным машинам 3. Термоэлектрическим холодильным машинам

5. Передаточное устройство полотера представляет собой ...

Варианты ответа: 1. Цепную передачу 2. Зубчатую передачу 3. Ременную или фрикционную передачу 4. цепную или зубчатую

6. Бытовые холодильники обеспечивают охлаждение продуктов в пределах ...

Варианты ответа: 1. (0 -8)°С 2. (-12-18)°С 3. (-8-12)°С 4. (-12-24)°С

7. Устройство компрессионного холодильника, обеспечивающее охлаждение паров хладагента машины, называется ...

Варианты ответа: 1.Конденсатор 2.Испаритель 3.Компрессор 4.Регулирующее устройство

8. Правильный набор узлов компрессионной холодильной машины - это ...

Варианты ответа: 1.Конденсатор, Испаритель, Компрессор, Капиллярная трубка
2. Регулирующее устройство, Конденсатор, Испаритель Генератор, Абсорбент
3. Конденсатор, Испаритель, Компрессор, Регулировочные вентили. Насос
4. Конденсатор, Испаритель, Ректификатор, Теплообменник, Дефлегматор

9. В абсорбционной холодильной машине ...

Варианты ответа: 1.Циркулирует хладагент 2. Циркулирует абсорбент
3. Циркулирует хладагент и абсорбент

10. Капиллярная трубка – это ...

Варианты ответа: 1. Конденсатор в холодильной машине 2. Регулирующее устройство в холодильной машине 3. Испаритель в холодильной машине

11. При прохождении хладагента в компрессионной холодильной машине через дроссель ... *Варианты ответа:* 1. Давление повышается 2. Давление остается неизменным 3. Давление понижается

12. В абсорбционной холодильной машине для очистки паров аммиака от паров воды используют ... *Варианты ответа:* 1. Теплообменник 2. Абсорбер 3. Генератор и теплообменник 4. Абсорбер и генератор 5. Ректификатор и дефлегматор

13. В компрессорах холодильных машин применяют электродвигатели ...

Варианты ответа 1.Трехфазные переменного тока с пусковым реле 2.Однофазные постоянного тока с пусковым реле 3.Однофазные переменного тока с пусковым реле

14. Маркировка () на дверце морозильной камеры холодильника означает что температура, поддерживаемая в камере ...**

Варианты ответа: 1.6°С 2. -12°С 3. -18°С

15. Капиллярные трубки холодильников изготавливают из ...

Варианты ответа: 1. Стали диаметром 0,8 -0,85 мм 2. Алюминия диаметром 0,8 -0,85 мм
3. Меди диаметром 0,8 -0,85 мм

16. Шнек мясорубки представляет собой ...

Варианты ответа: 1. Двухзаходный винт с увеличивающимся шагом винтовой линии
2. Однозаходный винт с постоянным шагом винтовой линии 3. Однозаходный винт с увеличивающимся шагом винтовой линии 4. Однозаходный винт с уменьшающимся шагом винтовой линии 5. Двухзаходный винт с уменьшающимся шагом винтовой линии

17. Рыхлительные машины предназначены ...

Варианты ответа: 1. Для нанесения надрезов на поверхности кусков мяса 2. Для измельчения продукта до фаршеобразного состояния 3. Для раздавливания продукта и продавливания его через отверстия решетки

18. Частота вращения электродвигателей применяемых в пылесосах с мощностью 100-800 Вт, изменяется в диапазоне ...

Варианты ответа: 1. 100-500 об/мин 2. 1000-1500 об/мин 3. 1500-5000 об/мин
4. 11000-25000 об/мин

19. В электропылесосе типа ПНВ воздушный поток движется ...

Варианты ответа: 1. По прямой 2. По окружности 3. По прямой или окружности
4. Правильный ответ не приведен

20. Конструкция электропылесоса повышенной комфортности должна предусматривать не менее ... *Варианты ответа:* 1. 5-ти дополнительных устройств 2. 4-х дополнительных устройств 3. 2-х дополнительных устройств

21. В электробритах применяют электроприводы...

Варианты ответа: 1. Только коллекторные двигатели 2. Только магнитные вибраторы
3. Только импульсные двигатели 4. Только микродвигатели 5. Коллекторные двигатели, магнитные вибраторы, импульсные двигатели, микродвигатели

22. Достоинством электробритв с микродвигателем является ...

Варианты ответа: 1. Возможность быстрого включения 2. Портативность и небольшая масса
3. Дешевизна изготовления

23. Производительность насоса - это ... *Варианты ответа:* 1. Отношение времени подачи к объему подаваемой жидкости 2. Произведение объема подаваемой жидкости и времени подачи 3. Отношение объема подаваемой жидкости к времени подачи

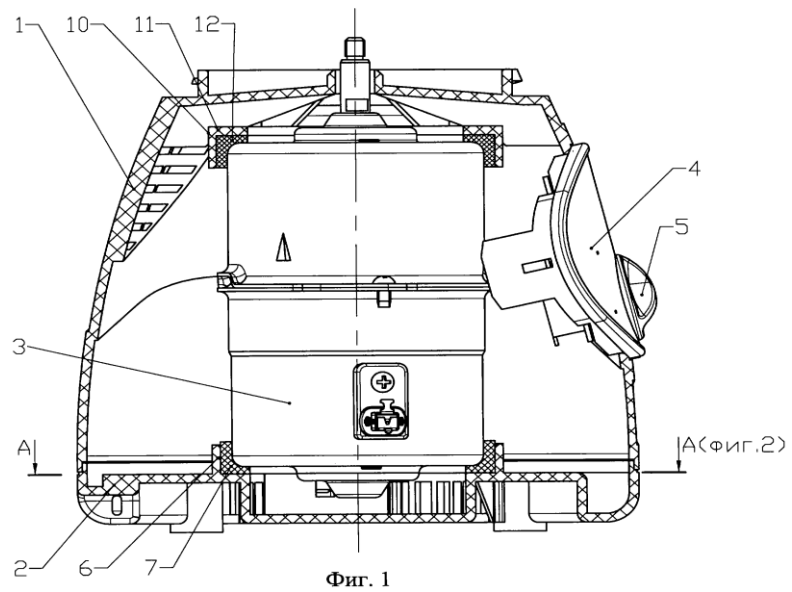
24. Вихревые насосы относятся к классу... насосов

Варианты ответа: 1. струйных 2. объемных 3. лопастных 4. пневматических

25. Классов энергоэффективности климатического оборудования согласно Директиве Европейского союза 2002/31/Е существует ...

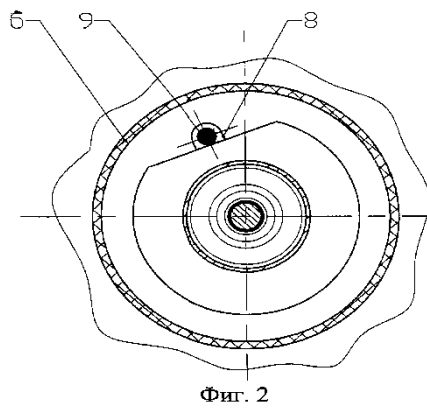
Варианты ответа: 1. 3; 2. 5; 3. 7; 4. 10; 5. 2.

Опишите узлы электропривода бытовых приборов:



Фиг. 1

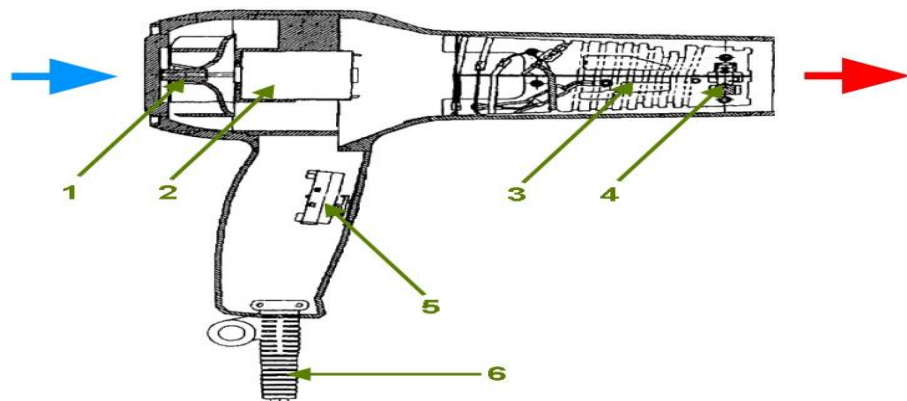
A-A(Фиг.1)



Фиг. 2

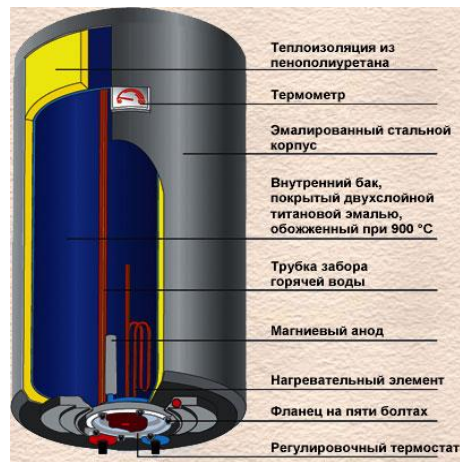
КАРТОЧКА № 2

Опишите узлы фена



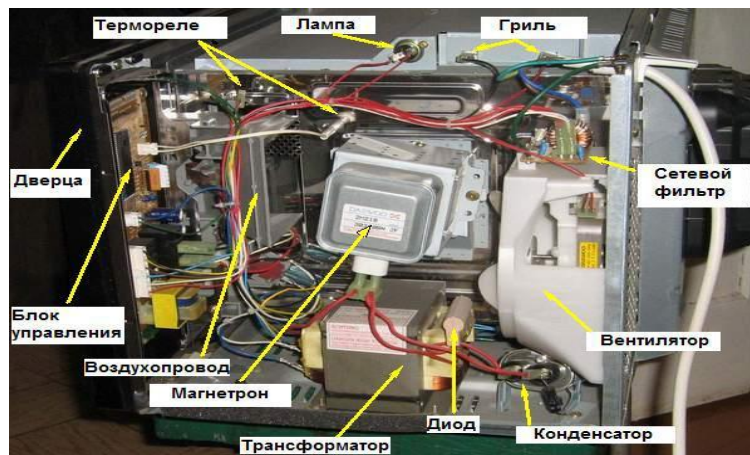
КАРТОЧКА № 3

Опишите принцип действия емкостного водонагревателя



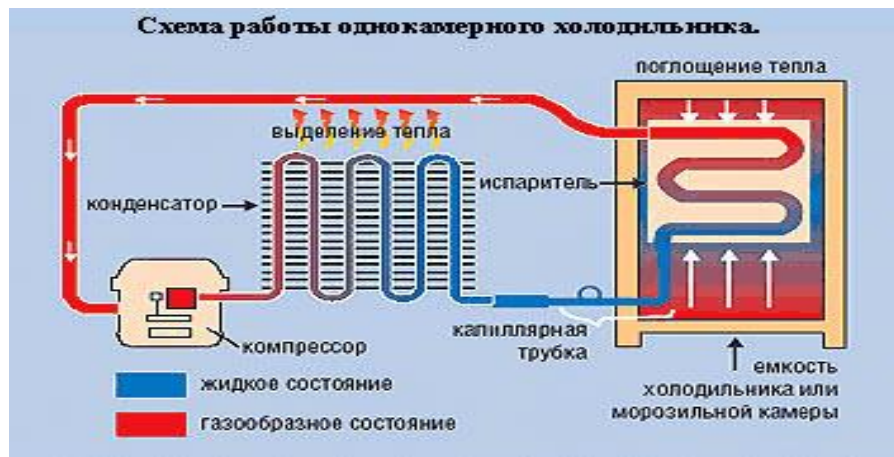
КАРТОЧКА № 4

Расскажите о наиболее распространенных дефектах микроволновых печей



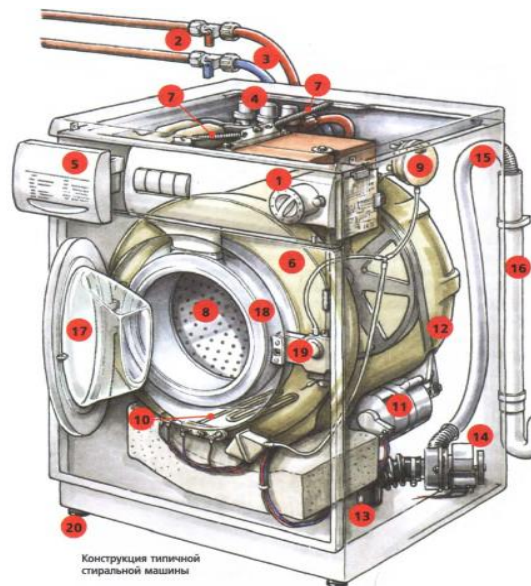
КАРТОЧКА № 5

Расскажите принцип действия холодильника



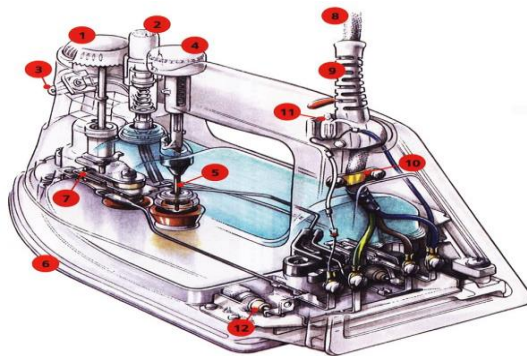
КАРТОЧКА № 6

Опишите узлы стиральной машины:



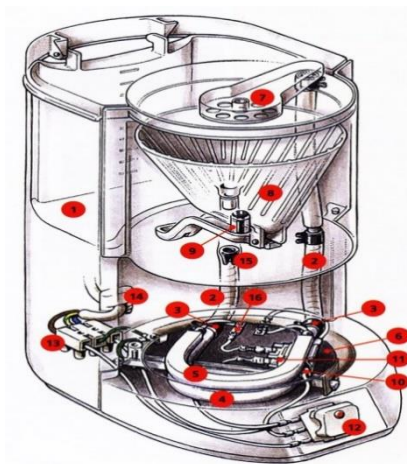
КАРТОЧКА № 7

Опишите устройство и принцип действия утюга



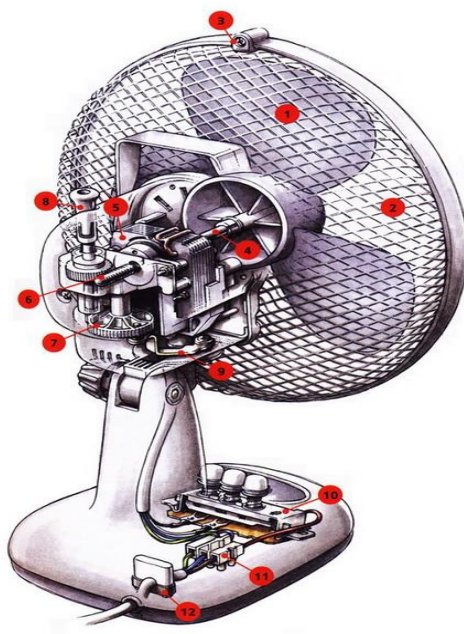
КАРТОЧКА № 8

Опишите устройство кофеварки



КАРТОЧКА № 9

Опишите устройство бытового вентилятора



4.6 Экзаменационные билеты

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
 СЕРВИСА»
 КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № _____ «___» _____ 2017 Председатель ЦМК	Экзаменационный билет № 01 по МДК «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «___» _____ 2017
---	---	---

«__»_____2017 Председатель ЦМК _____	по МДК «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Группа СТЭ-17	«_____»_____2017
--	---	------------------

1. Назначение, устройство кофемолок.

2. Прочтите «Однополупериодную схему регулирования частоты вращения коллекторного двигателя».

Критерии оценки:

оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;

- делает необходимые выводы;

- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;

- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;

- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;

- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;

- при отсутствии ответа.

оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

« _____ » 2017 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
СЕРВИСА»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
СЕРВИСА»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № _____ «__» _____ 2017 Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 05 по МДК «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Группа СТЭ-17	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «__» _____ 2017
---	--	--

1. Назначение, устройство полотёров.

2. Составьте схему технологического процесса стирки автоматической стиральной машины.

Критерии оценки:

оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;

- делает необходимые выводы;

- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;

- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;

- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;

- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;

- при отсутствии ответа.

оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
 СЕРВИСА»
 КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № _____ «___» _____ 2017 Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 06 по МДК «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Группа СТЭ-17	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «___» _____ 2017
--	--	---

1. Назначение, устройство, типы стиральных машин барабанного типа.
2. Прочтите «Схему регулирования универсальных коллекторных двигателей».

Критерии оценки:

оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;

- делает необходимые выводы;

- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;

- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;

- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;

- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;

- при отсутствии ответа.

оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

«__»_____2017 Председатель ЦМК _____	по МДК «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Группа СТЭ-17	_____2017 «_____»_____
--	---	---------------------------

1. Расскажите назначение, устройство утюгов.

2. Прочтите «Электрическую схему стиральной машины «Фея» ».

Критерии оценки:

оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;

- делает необходимые выводы;

- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;

- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;

- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;

- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;

- при отсутствии ответа.

оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

« _____ » 2017 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
СЕРВИСА»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
СЕРВИСА»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № _____ «___» _____ 2017 Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 17 по МДК «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Группа СТЭ-17	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «___» _____ 2017
--	--	---

1. Расскажите назначение, устройство электродрелей.

2. Прочтите «Однополупериодную схему регулирования частоты вращения коллекторного двигателя».

Критерии оценки:

оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;

- делает необходимые выводы;

- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;

- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;

- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;

- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;

- при отсутствии ответа.

оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

« »

2017 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
 СЕРВИСА»
 КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № _____ «__» _____ 2017 Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 18 по МДК «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Группа СТЭ-17	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «__» _____ 2017
---	--	--

1. Расскажите назначение, устройство швейных машин.
2. Прочтите «Схему включения стиральных машин барабанного типа».

Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
 - делает необходимые выводы;
 - в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
 - но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
 - допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
- оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
- оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
- оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
 (подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
 СЕРВИСА»
 КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № _____ «___»_____2017 Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 19 по МДК «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Группа СТЭ-17	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «___»_____2017
--	--	---

1. Расскажите назначение, устройство миксеров и взбивалок.
2. Прочтите «Электрическую схему стиральной машины «Фея»».

Критерии оценки:

оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;

- делает необходимые выводы;

- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;

- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;

- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;

- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;

- при отсутствии ответа.

оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Председатель ЦМК <hr/>	процессы обслуживания бытовых машин и приборов» ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов Группа СТЭ-17	«_____» _____ 2017
---------------------------	---	--------------------

1. Расскажите назначение, устройство стиральных машин типа «Мини».

2. Составьте схему технологического процесса стирки автоматической стиральной машины.

Критерии оценки:

оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;

- делает необходимые выводы;

- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;

- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;

- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка **«удовлетворительно»** - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;

- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;

- при отсутствии ответа.

оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
 (подпись)

« »

2017 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования

«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС
А.Т. Бондарь
«___» _____ 2017

**Оценочные средства для практического этапа экзамена (квалификационного)
по ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И
ПРИБОРОВ**

Экзаменационный билет 1/ Вариант 1

Задание 1

Инструкция по выполнению

Внимательно прочитайте задание.

Работа с измерительными приборами.

Эскиз/технологический чертеж задания

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания (**в учебной аудитории**):
2. Максимальное время выполнения задания: *90 минут*.
3. Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе, персональным компьютером,
4. Оборудование. *Указывается оборудование и инструменты, которые необходимы для выполнения задания обучающимися*

Преподаватель _____

Мастер п/о _____

Председатель МО _____

Другие билеты/варианты оформляются аналогично

ВАРИАНТЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

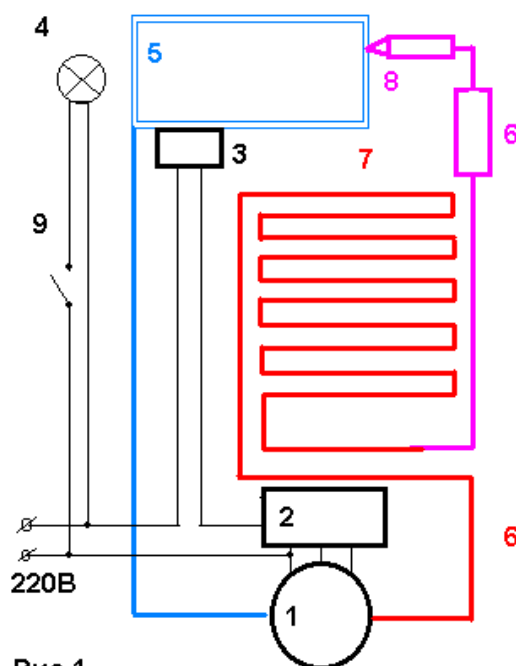
2. Определение и устранение неисправностей электронагревательных приборов.
3. Выполнение ремонта однофазных электродвигателей бытовых приборов.

4. Восстановление деталей пайкой.
5. Выполнение ремонта пылесосов.
6. Измерение электрических параметров стиральных машин
7. Настройка и проверка пускозащитных реле.
8. Определение неисправностей компрессорных холодильных приборов.
9. Диагностика бытовых компрессорных холодильников.
10. Настройка и проверка работы утюга.
11. Определение и устранение неисправностей машин для обработки белья.
12. Обнаружение межвитковых замыканий статоров электродвигателей.
13. Выполнение проверки электродвигателя.

Заканчивается экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю заполнением индивидуальной **ОЦЕНОЧНОЙ ВЕДОМОСТИ** (на каждого экзаменуемого)

Ситуационные задачи по неисправностям бытовых приборов и машин

Вариант 1. Описать принцип работы холодильника по кинематической схеме (рис.1).



Вариант 2 Описать порядок устранения неисправности

Если при включении реле в положение «Стирка» электродвигатель гудит, но активатор не вращается.

