



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«СОГЛАСОВАНО»

_____ / _____ /

«_____» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТЭТ»

_____ П.Е.Калашников

«_____» _____ 20__ г.

Комплект оценочных средств
для оценки итоговых образовательных результатов
по профессиональному модулю
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Тольятти 2021 г.

Разработчики:

Заместитель директора по УПР ГБПОУ «СТПТ» Гагарин А.В.,
Методист ЦПО Самарской области Махонин Д.Г.

Эксперты от работодателя:

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Протокол/акт согласования комплекта оценочных средств для оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю **ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов** №__ от «___» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.	4
2. Паспорт комплекта оценочных средств.	6
3. Экзаменационный пакет кандидата:	
Комплексное практическое задание	10
Инструкция для кандидата по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю	23
4. Пакет эксперта-экзаменатора:	
Инструментарий оценки комплексного практического задания	25
Сводная оценочная таблица результатов освоения вида профессиональной деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	40
Условия положительного/отрицательного заключения по результатам оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю	41
Инструкция для эксперта-экзаменатора по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю	44

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект оценочных средств предназначен для оценки освоения итоговых образовательных результатов профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Нормативными основаниями проведения оценочной процедуры по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов:

федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года №831;

программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения, утвержденное приказом министерства образования и науки Самарской области от 16.07.2014 г. №229-од;

Положение о промежуточной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения (далее – Положение о промежуточной аттестации),

утвержденное

приказом

по

от « _____ » _____ 20__ г. № _____.

(наименование образовательной организации)

Комплект оценочных средств содержит:

- Паспорт комплекта оценочных средств.
- Экзаменационный пакет кандидата.
- Пакет эксперта-экзаменатора.

В Экзаменационный пакет кандидата входят:

1. Комплексное практическое задание:

- задание;

- условия выполнения комплексного практического задания (оснащение, оборудование, диагностическое оборудование, инструменты, расходные материалы, документация, спецодежда и средства индивидуальной защиты, норма времени на одного кандидата, место проведения квалификационного экзамена);

- приложения.

2. Инструкция для кандидата по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.

В Пакет эксперта-экзаменатора входят:

1. Комплексное практическое задание.

2. Инструментарий оценки комплексного практического задания:

- критерии оценки показателей сформированности профессиональных компетенций ПК 2.1., ПК 2.2. и ПК 2.3.;

- Бланк первичного осмотра пылесоса (образец);

- Диагностическая карта электрической цепи пылесоса (образец);

- Технологическая карта ремонта пылесоса (образец);

- Перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ (образец);

- Перечень возможных отказов пылесоса и причин их возникновения (образец);

- Таблица определения степени износа конструктивных элементов пылесоса (образец);

- сводные оценочные таблицы результатов сформированности профессиональных компетенций ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.

3. Сводная оценочная таблица результатов освоения вида профессиональной деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

4. Условия положительного/отрицательного заключения по результатам оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.

5. Инструкция для эксперта-экзаменатора по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.

Оценка проводится методом сопоставления параметров продемонстрированной кандидатом деятельности и/или характеристик продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям.

Для оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов проводится экзамен (квалификационный экзамен).

Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по профессиональному модулю установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее сформированность ПК и освоение кандидатом ВПД, – не менее 70 %.

При отрицательном заключении хотя бы по одной профессиональной компетенции из состава итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю, принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Результаты оценочной процедуры заносятся в протокол квалификационного экзамена и в сводные оценочные таблицы, подписываются всеми членами аттестационно-квалификационной комиссии.

В настоящем комплекте оценочных средств используются следующие термины, определения и сокращения:

ВПД - вид профессиональной деятельности;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль.

2. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Вид профессиональной деятельности

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

2.2. Оцениваемые профессиональные компетенции

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

2.3. Итоговые образовательные результаты по ПМ, предъявляемые к оценке, показатели, критерии и инструменты их оценки

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки показателей	Инструмент оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Продукт деятельности (перечень требований для проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники)	1. Характеристики перечня требований для проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	1.1. Назначенный вид технического обслуживания и (или) ремонта бытовой техники соответствует нормативно-технической документации и заданным условиям.	Комплексное практическое задание
			1.2. Составленный перечень операций для проведения технического обслуживания и (или) ремонта бытовой техники соответствует нормативно-технической документации и заданным условиям.	
			1.3. Составленный перечень	

			<p>диагностического оборудования, необходимого для проведения технического обслуживания и (или) ремонта бытовой техники, соответствует нормативно-технической документации и заданным условиям.</p>
			<p>1.4. Составленный перечень производственного оборудования, инструментов и оснастки, необходимых для проведения технического обслуживания и (или) ремонта бытовой техники, соответствует нормативно-технической документации и заданным условиям.</p>
			<p>1.5. Составленный перечень средств индивидуальной и групповой защиты, мероприятий по охране труда для исполнителей работ по техническому обслуживанию и (или) ремонту бытовой техники соответствует установленным требованиям охраны труда и заданным условиям.</p>
	Процесс деятельности	2. Параметры выполненных операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	<p>2.1. Полнота выполненных операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям.</p>
			<p>2.2. Качество выполненных операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту</p>

			бытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям.
			2.3. Требования охраны труда при выполненных операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники соблюдены.
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	Процесс деятельности	3. Параметры проведенных операций по диагностике и контролю технического состояния бытовой техники.	3.1. Полнота проведенных операций по диагностике и контролю технического состояния бытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям.
			3.2. Качество проведенных операций по диагностике и контролю технического состояния бытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям.
			3.3. Требования охраны труда при проведении операций по диагностике и контролю технического состояния бытовой техники соблюдены.
	Продукт деятельности (документация, оформленная по результатам диагностики и контроля бытовой	4. Характеристики документации, оформленной по результатам диагностики и контроля бытовой техники.	4.1. Разделы документации, оформленной по результатам диагностики и контроля бытовой техники, заполнены в полном объёме.
4.2. Разделы документации, оформленной по результатам диагностики и контроля бытовой техники, оформлены в соответствии с установленными			

	техники)		требованиями и заданными условиями.	
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	Продукт деятельности (документация, оформленная по результатам прогноза отказов, определения ресурса и обнаружения дефектов электробытовой техники)	5. Характеристики документации, оформленной по результатам прогноза отказов, определения ресурса и обнаружения дефектов электробытовой техники.	5.1. Перечень возможных отказов и их причин по результатам диагностики и контроля электробытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям по количеству и содержанию.	
			5.2. Степень износа электробытовой техники и (или) её элементов определена в соответствии с установленными требованиями и заданными условиями.	

2.4. Требования к кадровому обеспечению процедур оценивания

Кадровое обеспечение	Характеристика
Эксперт-экзаменатор	Представитель работодателя: инженер / главный инженер / энергетик / главных энергетик / начальник участка ремонтно-механического цеха / электрик предприятия
Эксперт-экзаменатор	Представитель работодателя: инженер / главный инженер / энергетик / главных энергетик / начальник участка ремонтно-механического цеха / электрик предприятия
Эксперт-экзаменатор	Мастер производственного обучения по профилю программы, не осуществляющий подготовку по данному ПМ в данной группе обучающихся
Эксперт-экзаменатор	Мастер производственного обучения по профилю программы, не осуществляющий подготовку по данному ПМ в данной группе обучающихся

КОМПЛЕКСНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Задание для оценки сформированности:

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.

Задание:

Вы являетесь специалистом сервисного центра по ремонту и техническому обслуживанию электробытовой техники. К Вам обратился клиент с жалобой на неисправность пылесоса Samsung. Выполните следующие виды работ в соответствии с установленными требованиями и заданными условиями:

- ознакомьтесь с Руководством пользователя пылесоса Samsung;
- проведите визуальный осмотр пылесоса и заполните Бланк первичного осмотра пылесоса (Приложение 2);
- проведите диагностику и контроль технического состояния пылесоса;
- заполните Диагностическую карту электрической схемы пылесоса (Приложение 3);
- назначьте вид технического обслуживания пылесоса (Приложение 4);
- составьте технологическую карту ремонта пылесоса (Приложение 4);
- составьте перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ по ремонту пылесоса (Приложение 5);
- устраните выявленный дефект (неисправность) пылесоса;
- проведите проверку работы пылесоса в установленных режимах;
- составьте перечень возможных отказов, которые могут возникнуть при эксплуатации пылесоса, и их причин (Приложение 6);
- используя специальную оценочную шкалу (Приложение 7), определите степень износа конструктивных элементов пылесоса (корпуса, элементов электрической цепи и двигателя пылесоса) и заполните соответствующую таблицу (Приложение 8).

Условия выполнения комплексного практического задания.

Оснащение:

- рабочий стол;
- ручка;
- карандаш;
- ластик;
- щётка;

- совок;
- ветошь.

Оборудование:

- пылесос Samsung SC 4520.

Диагностическое оборудование:

- мультиметр;
- мегаомметр.

Инструменты:

- набор отверток;
- пассатижи;
- бокорезы;
- клещи для снятия изоляции;
- нож электромонтажный.

Расходные материалы¹:

- провод марки _____ ;
- щеточный узел из ремонтного комплекта;
- сетевой шнур из ремонтного комплекта.

Документация:

- Пылесос: руководство пользователя (Приложение 1);
- Бланк первичного осмотра пылесоса (Приложение 2);
- Диагностическая карта электрической цепи пылесоса (Приложение 3);
- Технологическая карта ремонта пылесоса (Приложение 4);
- Перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ (Приложение 5);
- Перечень возможных отказов пылесоса и причин их возникновения (Приложение 6);
- Специальная оценочная шкала (Приложение 7);
- Таблица определения степени износа конструктивных элементов пылесоса (Приложение 8).

Спецодежда и средства индивидуальной защиты:

- халат (куртка или комбинезон);
- головной убор;
- закрытая обувь;
- диэлектрический коврик.

¹ - набор расходных материалов определяется профессиональной образовательной организацией, на базе которой проводится квалификационный экзамен, исходя из перечня заложенных неисправностей (дефектов) электробытовой техники.

Норма времени на одного кандидата:

- 160 минут, в том числе (примерно):
- изучение задания и технической документации, подготовка к работе – 10 минут;
- выполнение задания и оформление необходимой технической документации – 140 минут;
- уборка рабочего места по окончании выполнения работ – 10 минут.

Место проведения квалификационного экзамена:

(наименование и адрес образовательной организации, на базе которой проводится квалификационный экзамен)

Приложения:

- Приложение 1. Пылесос: руководство пользователя.
- Приложение 2. Бланк первичного осмотра пылесоса.
- Приложение 3. Диагностическая карта электрической цепи пылесоса.
- Приложение 4. Технологическая карта ремонта пылесоса.
- Приложение 5. Перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ.
- Приложение 6. Перечень возможных отказов пылесоса и причин их возникновения.
- Приложение 7. Специальная оценочная шкала.
- Приложение 8. Таблица определения степени износа конструктивных элементов пылесоса.

Пылесос: руководство пользователя

(прилагается отдельным документом)

Наименование профессиональной образовательной организации: _____

Дата: « ____ » _____ 20 ____ года

Группа № _____

Оформил: _____
(Ф.И.О. кандидата полностью, роспись)

Рабочее место № _____

Бланк первичного осмотра пылесоса

№ п/п	Состояние элементов пылесоса (без разборки)	Отметка о дефектах (есть/нет)	Способ устранения дефектов
Корпус пылесоса			
1.	Наличие сколов на элементах корпуса.		
Штепсельный разъем			
2.	Наличие сколов или трещин на штепсельном разъеме.		
3.	Целостность электрической цепи.		

Наименование профессиональной образовательной организации: _____

Дата: « ____ » _____ 20 ____ года

Группа № _____

Оформил: _____
(Ф.И.О. кандидата полностью, роспись)

Рабочее место № _____

Диагностическая карта электрической цепи пылесоса

№ п/п	Проверка целостности электрической цепи пылесоса	Электрический сигнал (есть/нет)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

Общее заключение: _____

Наименование профессиональной образовательной организации: _____

Дата: « ____ » _____ 20 ____ года

Группа № _____

Оформил: _____
(Ф.И.О. кандидата полностью, роспись)

Рабочее место № _____

Технологическая карта ремонта пылесоса

Вид ремонта: _____

№ п/п	Наименование и содержание операции	Диагностическое оборудование	Инструменты, оборудование и приспособления

№ п/п	Наименование и содержание операции	Диагностическое оборудование	Инструменты, оборудование и приспособления

Наименование профессиональной образовательной организации: _____

Дата: « ____ » _____ 20 ____ года

Группа № _____

Оформил: _____

(Ф.И.О. кандидата полностью, роспись)

Перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ

№ п/п	Наименование средства индивидуальной защиты	Назначение

Наименование профессиональной образовательной организации: _____

Дата: « ____ » _____ 20 ____ года

Группа № _____

Оформил: _____
(Ф.И.О. кандидата полностью, роспись)

Рабочее место № _____

Перечень возможных отказов пылесоса и причин их возникновения

№ п/п	Наименование возможного отказа пылесоса	Причины возникновения отказа пылесоса	Методы устранения отказа пылесоса

Специальная оценочная шкала

Процент износа	Состояние оборудования	Характеристика физического состояния оборудования	Перечень возможных дефектов оборудования ²
От 0 до 10 %	Новое	Новое, только что установлено и еще не эксплуатировалось. Находится в отличном состоянии.	Дефекты оборудования отсутствуют.
От 10 до 20 %	Очень хорошее	Бывшее в эксплуатации оборудование, полностью отремонтированное или реконструированное, в отличном состоянии.	Дефекты оборудования отсутствуют, имеются незначительные царапины на корпусе пылесоса.
От 20 до 40 %	Хорошее	Бывшее в эксплуатации оборудование, полностью отремонтированное или реконструированное, в хорошем состоянии.	Дефекты оборудования отсутствуют, имеются незначительные трещины на корпусе пылесоса.
От 40 до 65 %	Удовлетворительное	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее некоторого ремонта или замены отдельных мелких частей.	Заклинивание подшипников, неисправности щеточного узла, электрической цепи оборудования.
От 65 до 85 %	Условно пригодное	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее некоторого ремонта или замены главных частей (двигатель и т. п.).	Перегорание шнура питания пылесоса.

² - В данном столбце таблицы приведены только примеры дефектов. Профессиональная образовательная организация, на базе которой проводится квалификационный экзамен, вправе самостоятельно выбирать и закладывать дефекты оборудования, характерные для каждой степени износа.

<p>От 85 до 95 %</p>	<p>Неудовлетво- рительное</p>	<p>Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее капитального ремонта.</p>	<p>Короткое замыкание обмоток двигателя, электрической цепи пылесоса, износ щеток, значительные трещины на корпусе пылесоса, низкое сопротивление изоляции обмоток электродвига- теля пылесоса.</p>
<p>От 95 до 100 %</p>	<p>Негодное к применению или лом</p>	<p>Оборудование, в отношении которого нет разумных перспектив на продажу, кроме как по стоимости основных материалов, которые можно из него извлечь.</p>	<p>Перегорание обмоток двигателя, разбитый корпус пылесоса, оплавление щеточного узла и обмоток электродвига- теля.</p>

Наименование профессиональной образовательной организации: _____

Дата: « ____ » _____ 20 ____ года

Группа № _____

Оформил: _____
(Ф.И.О. кандидата полностью, роспись)

Рабочее место № _____

Таблица определения степени износа конструктивных элементов пылесоса

№ п/п	Наименование конструктивного элемента	Степень износа, %

Общее заключение: _____

**Инструкция для кандидата
по процедуре оценки итоговых образовательных результатов
по профессиональному модулю**

1. Прибыв на экзамен, зарегистрируйтесь у секретаря аттестационно-квалификационной комиссии и получите «Экзаменационный пакет кандидата».
2. Пройдите инструктаж по технике безопасности и распишитесь в соответствующем журнале учёта.
3. Пройдите в указанное место для выполнения практических заданий.
4. Изучите содержание «Экзаменационного пакета кандидата».
5. Выполните практические задания в установленное время (указано в условиях выполнения задания), соблюдая правила охраны труда и установленный порядок ведения работ.
6. Во время выполнения задания Вам предоставляется возможность получить консультации у членов аттестационно-квалификационной комиссии по следующим вопросам:
 - неисправность или некомплектность предложенного оборудования, инструмента, оснастки;
 - некомплектность или отсутствие должного качества расходных материалов;
 - необходимость посещения туалетной комнаты;
 - необходимость сделать срочный телефонный звонок;
 - ухудшение самочувствия.
7. По завершению каждого практического задания отчитайтесь членам аттестационно-квалификационной комиссии (сдайте работу на экспертизу).
8. Приведите в порядок рабочее место.

4. ПАКЕТ ЭКСПЕРТА-ЭКЗАМЕНАТОРА

- Документ 1. Комплексное практическое задание (из Экзаменационного пакета кандидата).
- Документ 2. Инструментарий оценки комплексного практического задания (показатели, критерии оценки, Бланк первичного осмотра пылесоса (образец), Диагностическая карта электрической цепи пылесоса (образец), Технологическая карта ремонта пылесоса (образец), Перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ (образец), Перечень возможных отказов пылесоса и причин их возникновения (образец), Таблица определения степени износа конструктивных элементов пылесоса (образец), сводные оценочные таблицы результатов сформированности профессиональных компетенций ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.).
- Документ 3. Сводная оценочная таблица результатов освоения вида профессиональной деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
- Документ 4. Условия положительного/отрицательного заключения по результатам оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.
- Документ 5. Инструкция для эксперта-экзаменатора по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю.

**Комплексное практическое задание
(из Экзаменационного пакета кандидата).**

Инструментарий оценки комплексного практического задания

Критерии оценки показателей сформированности

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.

№ п/п	Критерии оценки показателей	Количество баллов
Показатель 1. Характеристики перечня требований для проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники³.		
1.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Назначенный кандидатом вид ремонта бытовой техники соответствует нормативно-технической документации и заданным условиям (указан ремонт в период срока службы или гарантийного периода электробытовой техники). • Назначенный кандидатом вид ремонта бытовой техники не соответствует нормативно-технической документации и (или) заданным условиям. 	1 0
1.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Составленный кандидатом перечень операций для проведения ремонта бытовой техники соответствует нормативно-технической документации и заданным условиям: <ul style="list-style-type: none"> - проверка работоспособности пылесоса под напряжением; - отключение пылесоса от электросети напряжением 220 В; - осмотр конструктивных элементов корпуса пылесоса; - частичная разборка пылесоса; - диагностика электрической цепи пылесоса; - устранение выявленного дефекта № 1; - проверка обмоток электродвигателя; - устранение выявленного дефекта № 2; - сборка пылесоса; - проверка работоспособности пылесоса в установленных режимах; - уборка рабочего места. • За каждую операцию (из перечисленных), не указанную кандидатом, снимается по 1 баллу. 	11
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> • Составленный кандидатом перечень диагностического оборудования, необходимого для проведения ремонта бытовой техники, соответствует нормативно-технической документации и заданным условиям: <ul style="list-style-type: none"> - мультиметр; - мегаомметр. 	2

³ - Данный показатель оценивается по результатам заполненных кандидатом Технологической карты ремонта пылесоса и Перечня средств индивидуальной защиты для исполнителей работ.

	<ul style="list-style-type: none"> • За каждый вид оборудования (из перечисленных), не указанный кандидатом, снимается по 1 баллу. 	
1.4.	<ul style="list-style-type: none"> • Составленный кандидатом перечень производственного оборудования, инструментов и оснастки, необходимых для проведения ремонта бытовой техники, соответствует нормативно-технической документации и заданным условиям: <ul style="list-style-type: none"> - набор отверток; - пассатижи; - бокорезы; - клещи для снятия изоляции; - нож электромонтажный; - щётка; - совок; - ветошь. • За каждый вид производственного оборудования, инструментов и оснастки (из перечисленных), не указанный кандидатом, снимается по 1 баллу. 	8
1.5.	<ul style="list-style-type: none"> • Составленный перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ по ремонту бытовой техники соответствует установленным требованиям охраны труда и заданным условиям: <ul style="list-style-type: none"> - халат (куртка или комбинезон); - головной убор; - закрытая обувь; - диэлектрический коврик. • За каждое средство защиты (из перечисленных), не указанное кандидатом, снимается по 1 баллу. 	4
Показатель 2. Параметры выполненных операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.		
2.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Полнота выполненных операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям: <ul style="list-style-type: none"> - кандидат провёл проверку работоспособности пылесоса под напряжением; - кандидат отключил штепсельный разъём пылесоса от электросети напряжением 220 В; - кандидат выполнил осмотр конструктивных элементов корпуса пылесоса; - кандидат произвёл частичную разборку пылесоса; - кандидат провёл диагностику электрической цепи пылесоса; - кандидат устранил выявленный дефект № 1; - кандидат провёл проверку обмоток электродвигателя; - кандидат устранил выявленный дефект № 2; - кандидат произвёл сборку пылесоса; - кандидат проверил работоспособность пылесоса в установленных режимах; - кандидат произвёл уборку рабочего места. • За каждую невыполненную операцию (из перечисленных) снимается по 1 баллу. 	11
2.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Качество следующих выполненных операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям: <ul style="list-style-type: none"> - проверка работоспособности пылесоса под напряжением; 	22

	<ul style="list-style-type: none"> - своевременное отключение пылесоса от электросети; - осмотр конструктивных элементов корпуса пылесоса; - частичная разборка пылесоса в установленной последовательности с рациональной раскладкой деталей на рабочем месте; - диагностика всех необходимых элементов электрической цепи пылесоса мультиметром; - устранение выявленного дефекта № 1; - проверка обмоток электродвигателя с использованием специального диагностического оборудования⁴; - устранение выявленного дефекта № 2; - сборка пылесоса в установленной последовательности; - проверка работоспособности пылесоса в установленных режимах после ремонта; - уборка рабочего места. <p>• За каждую операцию (из перечисленных), выполненную с нарушением установленных требований и (или) заданных условий, снимается по 2 балла.</p>	
2.3.	<p>Все требования охраны труда при выполнении операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники соблюдены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы производились в спецодежде; - работы производились только исправным и чистым инструментом; - во время выполнения задания использовались рациональные и безопасные приёмы ведения работ. 	3
	Нарушено хотя бы одно из требований охраны труда при выполнении операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	0
ИТОГО по ПК 2.1.		62
Показатель 3. Параметры проведенных операций по диагностике и контролю технического состояния бытовой техники.		
3.1.	<p>• Полнота проведенных операций по диагностике и контролю технического состояния бытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кандидат ознакомился с руководством пользователя пылесоса; - кандидат проверил наличие сколов и трещин на корпусе пылесоса; - кандидат подключил штепсельный разъём пылесоса в розетку и убедился, что пылесос не включается; - кандидат отключил штепсельный разъём от розетки; - кандидат произвёл частичную разборку корпуса пылесоса; - кандидат провёл диагностику электрической схемы пылесоса и выявил неисправности. <p>• За каждую невыполненную операцию (из перечисленных) снимается по 1 баллу.</p>	6
3.2.	<p>• Качество следующих проведённых операций по диагностике и контролю технического состояния бытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям:</p>	12

⁴ - Вывод по результатам проверки обмоток электродвигателя кандидат докладывает в устной форме эксперту-экзаменатору.

	<ul style="list-style-type: none"> - полное ознакомление с руководством пользователя пылесоса; - поиск сколов и трещин на корпусе пылесоса; - подключение штепсельного разъёма пылесоса в розетку на соответствующее напряжение и обнаружение неработоспособности пылесоса; - своевременное отключение штепсельного разъёма от розетки; - частичная разборка корпуса пылесоса; - диагностика электрической схемы пылесоса и выявление неисправностей⁵. <p>• За каждую из перечисленных операций, выполненную с нарушением установленных требований и (или) заданных условий, снимается по 2 балла.</p>	
3.3.	<p>Все требования охраны труда при проведении операций по диагностике и контролю технического состояния бытовой техники соблюдены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы производились в спецодежде; - работы производились только исправным и чистым инструментом; - во время выполнения задания использовались рациональные и безопасные приёмы ведения работ. 	3
	Нарушено хотя бы одно из требований охраны труда при выполнении диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	0
Показатель 4. Характеристики документации, оформленной по результатам диагностики и контроля бытовой техники.		
4.1.	Разделы документации, оформленной по результатам диагностики и контроля бытовой техники, заполнены в полном объёме:	
4.1.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Заполнены все три строки таблицы Бланка первичного осмотра пылесоса. • За каждую незаполненную или неполностью заполненную строку таблицы снимается по 1 баллу. 	3
4.1.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Заполнены все семь строк таблицы Диагностической карты электрической цепи пылесоса и сделано общее заключение. • За каждую незаполненную или неполностью заполненную строку таблицы и неделанное общее заключение снимается по 1 баллу. 	8
4.2.	Разделы документации, оформленной по результатам диагностики и контроля бытовой техники, оформлены в соответствии с установленными требованиями и заданными условиями:	
4.2.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Все три строки таблицы Бланка первичного осмотра пылесоса оформлены в соответствии с установленными требованиями и заданными условиями. • За каждую строку таблицы, оформленную с нарушением установленных требований и (или) заданных условий, снимается по 1 баллу. 	3
4.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Все семь строк таблицы Диагностической карты электрической цепи пылесоса оформлены в соответствии с установленными требованиями и заданными условиями, сделано правильное общее заключение. • За каждую строку таблицы, оформленную с нарушением установленных требований и (или) заданных условий, а также за 	8

⁵ - Перечень выявленных неисправностей кандидат воспроизводит эксперту-экзаменатору в устной форме.

	неправильное общее заключение снимается по 1 баллу.	
ИТОГО по ПК 2.2.		43
Показатель 5. Характеристики документации, оформленной по результатам прогноза отказов, определения ресурса и обнаружения дефектов электробытовой техники.		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Перечень возможных отказов и их причин по результатам диагностики и контроля электробытовой техники соответствует установленным требованиям и заданным условиям по количеству и содержанию: <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>1-ый отказ:</u> <ul style="list-style-type: none"> - неисправность щеточного узла, 2 - причина 1-го отказа: износ щеточного узла, 2 - возможный метод устранения 1-го отказа: замена щеточного узла. 2 ➤ <u>2-ой отказ:</u> <ul style="list-style-type: none"> - перегорание шнура, 2 - причина 2-го отказа: короткое замыкание шнура, 2 - возможный метод устранения 2-го отказа: замена шнура питания. 2 • За каждую неописанную или неправильно описанную характеристику <u>каждого</u> отказа (неверно определенный отказ, неправильно указанную причину возникновения или метод устранения отказа) снимается по 2 балла. 	
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Степень износа электробытовой техники и (или) её элементов определена в соответствии с установленными требованиями и заданными условиями: <ul style="list-style-type: none"> - щёточный узел – 85-95 %; - шнур питания электродвигателя – 65-85 %. • За неправильное определение степени износа каждого из элементов электробытовой техники, в котором была неисправность (дефект/отказ) снимается по 10/N баллов (в данном случае по 5 баллов), где N – количество неисправных элементов электробытовой техники. 	10
ИТОГО по ПК 2.3.		22

Бланк первичного осмотра пылесоса

№ п/п	Состояние элементов пылесоса (без разборки)	Отметка о дефектах (есть/нет)	Способ устранения дефектов
Корпус пылесоса			
1.	Наличие сколов на элементах корпуса.	Нет	-
Штепсельный разъем			
2.	Наличие сколов или трещин на штепсельном разъеме.	Нет	-
3.	Целостность электрической цепи.	Есть	Проверка электрической цепи пылесоса с его разборкой.

Диагностическая карта электрической цепи пылесоса

№ п/п	Проверка целостности электрической цепи пылесоса	Электрический сигнал (есть/нет)
1.	Между вилкой и кнопочным элементом.	Нет
2.	Между кнопочным элементом и первым щеточным узлом: - при включенной кнопке; - при выключенной кнопке.	Есть Есть
3.	Между кнопочным элементом и вторым щеточным узлом.	Нет
4.	Между началом и концом первой обмотки (без снятия щетки).	Есть
5.	Между началом и концом второй обмотки (без снятия щетки).	Нет
6.	Между первой обмоткой и корпусом.	Нет
7.	Между второй обмоткой и корпусом.	Нет

Общее заключение:

1. Между вилкой и кнопочным элементом пылесоса отсутствует электрический сигнал. Неисправность связана со шнуром питания. Если произошло короткое замыкание в шнуре, требуется его полная замена.

2. Между кнопочным элементом и вторым щеточным узлом отсутствует электрический сигнал. Неисправность на этом участке вызвана износом щеток более 65 %. Необходимо заменить щетки.

Технологическая карта ремонта пылесоса

Вид ремонта: ремонт в период срока службы или гарантийного периода электробытовой техники.

№ п/п	Наименование и содержание операции	Диагностическое оборудование	Инструменты, оборудование и приспособления
1.	Проверка работоспособности пылесоса под напряжением	-	-
2.	Отключение пылесоса от электросети напряжением 220 В	-	-
3.	Осмотр конструктивных элементов корпуса пылесоса	-	-
4.	Частичная разборка пылесоса	-	Набор отверток, пассатижи
5.	Диагностика электрической цепи пылесоса	Мультиметр	-
6.	Устранение выявленного дефекта № 1	Мультиметр	Набор отверток, пассатижи, бокорезы, клещи для снятия изоляции, нож электромонтажный
7.	Проверка обмоток электродвигателя	Мультиметр, мегаомметр	Набор отверток, пассатижи
8.	Устранение выявленного дефекта № 2	Мультиметр	Набор отверток, пассатижи, бокорезы, клещи для снятия изоляции, нож электромонтажный

9.	Сборка пылесоса	-	Набор отверток, пассатижи
10.	Проверка работоспособности пылесоса в установленных режимах	-	-
11.	Уборка рабочего места	-	Щётка, совок, ветошь

Перечень средств индивидуальной защиты для исполнителей работ

№ п/п	Наименование средства индивидуальной защиты	Назначение
1.	Халат (куртка или комбинезон)	Предохраняет работника от производственных травм, загрязнений, пыли, высоких температур, профессиональных заболеваний, холода и других опасностей, которые могут присутствовать на рабочем месте
2.	Головной убор	
3.	Закрытая обувь	
4.	Диэлектрический коврик	Обеспечивает дополнительные меры по защите работника от поражения электрическим током

Перечень возможных отказов пылесоса и причин их возникновения

№ п/п	Наименование возможного отказа пылесоса	Причины возникновения отказа пылесоса	Методы устранения отказа пылесоса
1.	Неисправность щеточного узла	Износ щеточного узла	Замена щеточного узла
2.	Неисправность шнура	Короткое замыкание шнура	Замена шнура
3.	Неисправность обмоток электродвигателя пылесоса	Короткое замыкание обмоток	Замена обмоток пылесоса
4.	Перегрев корпуса пылесоса	Фильтры пылесоса загрязнены	Очистить фильтры пылесоса

Таблица определения степени износа конструктивных элементов пылесоса

№ п/п	Наименование конструктивного элемента	Степень износа, %
1.	Щеточный узел	85-95
2.	Шнур питания пылесоса	65-85

Общее заключение: общий износ оборудования пылесоса составляет от 75 до 90 %.

**Сводная оценочная таблица результатов сформированности
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники**

№ п/п	Ф.И.О. кандидата	Показатель 1. Характеристики перечня требований для проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.					Показатель 2. Параметры выполненных операций по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.			Набрано баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 2.1.
		Критерий 1.1.	Критерий 1.2.	Критерий 1.3.	Критерий 1.4.	Критерий 1.5.	Критерий 2.1.	Критерий 2.2.	Критерий 2.3.			
Макс. кол-во баллов		1	11	2	8	4	11	22	3	62		
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												

Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____

Дата проведения: «___» _____ 20__ г.

**Сводная оценочная таблица результатов сформированности
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники**

№ п/п	Ф.И.О. кандидата	Показатель 3. Параметры проведенных операций по диагностике и контролю технического состояния бытовой техники.			Показатель 4. Характеристики документации, оформленной по результатам диагностики и контроля бытовой техники.				Набрано баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 2.2.
		Критерий 3.1.	Критерий 3.2.	Критерий 3.3.	Критерий 4.1.1.	Критерий 4.1.2.	Критерий 4.2.1.	Критерий 4.2.2.			
Макс. кол-во баллов		6	12	3	3	8	3	8	43		
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Дата проведения: «___» _____ 20__ г.

**Сводная оценочная таблица результатов сформированности
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники**

№ п/п	Ф.И.О. кандидата	Показатель 5. Характеристики документации, оформленной по результатам прогноза отказов, определения ресурса и обнаружения дефектов электробытовой техники.		Набрано баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 2.3.
		Критерий 5.1.	Критерий 5.2.			
	Макс. кол-во баллов	12	10	22		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____
 Эксперт-экзаменатор _____

Дата проведения: «___» _____ 20__ г.

**Сводная оценочная таблица
результатов освоения вида профессиональной деятельности
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**

Наименование ПОО: _____

Дата проведения: « ____ » _____ 20__ года

№ п/п	Ф.И.О. кандидата	Итоги сформированности ПК 2.1.			Итоги сформированности ПК 2.2.			Итоги сформированности ПК 2.3.			Итоги освоения ВПД		
		Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 2.1.	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 2.2.	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение о сформированности ПК 2.3.	Фактическое количество набранных баллов	% выполнения	Заключение об освоении ВПД
	Макс. кол-во баллов	62			43			22			127		
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Эксперт-экзаменатор _____

Условия положительного/отрицательного заключения по результатам оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю

Вид профессиональной деятельности считается освоенным при получении положительного заключения о сформированности каждой профессиональной компетенции.

Для положительного заключения о сформированности каждой профессиональной компетенции и об освоении ВПД установлено пороговое значение суммарной оценки – не менее 70% от максимально возможного значения.

При отрицательном заключении хотя бы по одной профессиональной компетенции из состава итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники составляет 62 балла. Для принятия положительного решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 2.1. кандидат должен набрать не менее 44 баллов (Таблица 1).

Таблица 1

Оценочная шкала сформированности ПК 2.1.

Набрано баллов	< 44 баллов	≥ 44 баллов
Доля (в %) от максимального возможного количества баллов	< 70 %	≥ 70 %
Заключение о сформированности ПК 2.1.	ПК 2.1. не сформирована	ПК 2.1. сформирована

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники составляет 43 балла. Для принятия положительного решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 2.2. кандидат должен набрать не менее 30 баллов (Таблица 2).

Оценочная шкала сформированности ПК 2.2.

Набрано баллов	< 30 баллов	≥ 30 баллов
Доля (в %) от максимального возможного количества баллов	< 70 %	≥ 70 %
Заключение о сформированности ПК 2.2.	ПК 2.2. не сформирована	ПК 2.2. сформирована

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники составляет 22 балла. Для принятия положительного решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 2.3. кандидат должен набрать не менее 16 баллов (Таблица 3).

Таблица 3

Оценочная шкала сформированности ПК 2.3.

Набрано баллов	< 16 баллов	≥ 16 баллов
Доля (в %) от максимального возможного количества баллов	< 70 %	≥ 70 %
Заключение о сформированности ПК 2.3.	ПК 2.3. не сформирована	ПК 2.3. сформирована

Суммарное максимальное количество баллов по оценке освоения ВПД Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов составляет 127 баллов.

Для принятия положительного решения об освоении ВПД Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов кандидат должен набрать минимально установленное количество баллов для каждой оцениваемой профессиональной компетенции, соответствующей данному ВПД.

Для перевода значения оценки освоения ВПД Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов в пятибалльную оценочную шкалу применяется Таблица 4.

**Таблица перевода
значения оценки освоения ВПД Выполнение сервисного обслуживания
бытовых машин и приборов в пятибалльную шкалу**

Доля набранных баллов (в %) от максимального возможного количества баллов	Фактическое количество набранных баллов	Оценка в пятибалльной шкале
< 70 %	менее 89 баллов	«неудовлетворительно»
от 70 до 79 %	от 89 до 101 балла	«удовлетворительно»
от 80 до 89 %	от 101 до 114 баллов	«хорошо»
≥ 90 %	114 и более баллов	«отлично»

Инструкция для эксперта-экзаменатора по процедуре оценки итоговых образовательных результатов по профессиональному модулю

1. Перед началом экзамена пройдите инструктаж у председателя аттестационно-квалификационной комиссии, во время которого будут уточнены Ваши функции в процедуре оценки.

2. Ознакомьтесь с практическими заданиями для кандидатов, оцениваемыми компетенциями, показателями и критериями оценки результата по каждому практическому заданию, входящему в Пакет эксперта-экзаменатора (документы 1 – 2 Пакета эксперта-экзаменатора).

3. Оцените выполнение заданий по установленным критериям и занесите результаты в таблицы:

По комплексному практическому заданию:

- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 2.1.,
- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 2.2.,
- Сводная оценочная таблица результатов сформированности ПК 2.3.

4. Заполните в соответствии с оценочной шкалой сводную оценочную таблицу результатов освоения вида профессиональной деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, примите консолидированное решение об освоении обучающимся данного вида профессиональной деятельности (документы 3 – 4 Пакета эксперта-экзаменатора).

5. Примите совместно с другими членами комиссии решение о выдаче (отказе в выдаче) квалификационного аттестата.

6. Поставьте личную подпись в сводных таблицах и в протоколе квалификационного экзамена по данному профессиональному модулю.