

Министерство образования Рязанской области

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Сасовский индустриальный колледж
имени полного кавалера имени Славы В.М. Шемарова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБПОУ
«Сасовский индустриальный
колледж имени полного
кавалера ордена Славы
В.М. Шемарова»

/С.Н.Байдин/

«13» *16* 20 *23* г.



**ПРОГРАММА
итоговой государственной аттестации выпускников
по специальности:**

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

базовая подготовка

г. Сасово, 2023г.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметной (цикловой)
комиссии специальных дисциплин

Протокол № 4 от 13.12.2023
Председатель: И /Пищуркова Л.С.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ОГБПОУ
«Сасовский индустриальный колледж
имени полного кавалера ордена Славы
В.М. Шемарова» по учебно-
методической работе

Н.В. Рубина /Н.В. Рубина/

ПРИНЯТО

на заседании Педагогического совета

Протокол № 3 от 13.12.2023

Согласовано:

Работодатель

Н.В. Рубина
И.С. Пищуркова



1. Общие положения

1.1. Программа составлена в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям) (17.12.2017 г. №1196);
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 8 ноября 2021г. № 800 с изм. внесенными Приказом МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 19 января 2023 г. № 37);
- Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. N 06-846);
- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова» (утв. директором от 15.12.2022).

1.2. Государственная итоговая аттестация выпускников (далее ГИА) ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова» (далее Колледж) по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

1.3. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям).

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и практической подготовки по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1.3.1 Общие компетенции (далее ОК):

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

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

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

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. 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.

1.3.2. Профессиональные компетенции (далее ПК), соответствующие основным видам деятельности:

1.3.2.1. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1.3.2.2. 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.

1.3.2.3. Организация деятельности производственного подразделения:

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

1.3.2.4. Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением:

ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;

ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;

ПК 4.2. Осуществлять испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;

ПК 4.3. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.

1.4. Присвоение квалификации «техник» выпускнику Колледжа и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения установленного вида аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию.

1.5. Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

2. Основная часть

2.1. Вид итоговой государственной аттестации – защита дипломного проекта и демонстрационный экзамен (далее ДЭ).

2.2. Объем времени на подготовку и проведение – 35 дней (с 18.05.2024г. по 28.06.2024г.)

2.3. Сроки проведения 15.06.2024г. – 28.06.2024г., демонстрационный экзамен – 28.05.2024 – 29.05.2024г.

2.4. Место и время проведения защиты дипломного проекта – аудитория №22, время – с 9⁰⁰. Место и время проведения демонстрационного экзамена – в соответствии с графиком проведения демонстрационного экзамена в ОГБПОУ «Скопинский электротехнический колледж» и оценоч-

ными материалами демонстрационного экзамена КОД 08.02.01-1-2024, утвержденными педагогическим советом ФГБОУ ДПО ИРПО от 03.08.2023 №8.

2.5. Организация и порядок проведения демонстрационного экзамена:

2.5.1. Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена:

При организации и проведении государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена понимается выполнение практических заданий, моделирующих реальные производственные условия для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков по одному из модулей оценочной документации, при условии аккредитации Центра проведения демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции, выбранной образовательным учреждением.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе комплектов оценочной документации, разработанных ФГБОУ ДПО ИРПО по компетенции, и с учетом профессиональных стандартов при их наличии.

Для проведения демонстрационного экзамена в 2024 году в группе заочной формы обучения Т - 68 на базе среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев выбран комплект оценочной документации (далее КОД) 13.02.11-1-2024.

Примерные задания по КОД 13.02.11-1-2024 по соответствующим компетенциям приведены в Приложении А.

Задание является частью комплекта оценочной документации. КОД включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена (далее - ДЭ), к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

КОД размещен в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте <https://bom.firpo.ru>

График проведения демонстрационного экзамена на 2023-2024 уч.г. в группе Т-68 представлен в таблице 1.

Таблица 1: График проведения демонстрационного экзамена в группе Т - 68

Наименование образовательной организации	Адрес центра проведения демонстрационного экзамена	Количество рабочих мест	День выдачи задания	Дата проведения С-1	Дата начала проведения ДЭ	Дата окончания проведения ДЭ	Количество выпускников (ГИА в форме ДЭ)
ОГБПОУ "Скопинский электротехнический колледж"	391803, Рязанская область, г. Скопин, ул. К. Маркса, дом 259	5	31.05.2024	30.05.2024	31.05.2024	31.05.2024	4

ДЭ проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ) в соответствии с методикой организации и проведения ДЭ по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденной приказом Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия), и удостоверяется электронным сертификатом.

Во время проведения ДЭ ОГБПОУ "Скопинский электротехнический колледж" на своей площадке обеспечивает питьевой режим, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

2.6. Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии и экспертной группы демонстрационного экзамена:

Для проведения государственной итоговой аттестации образовательной организацией создается государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК), в состав которой входят педагогические работники Колледжа; лица, приглашенные из сторонних организаций, в том числе педагогические работники, представители работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

В состав государственной экзаменационной комиссии по соответствующим компетенциям входят также эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом Колледжа.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в ведении которого соответственно находится образовательная организация, по представлению образовательной организации.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии. В случае создания в образовательной организации нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной системе интернет мониторинга eSim:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;

- эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве проведения чемпионатов;

- эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве участия в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий ДЭ экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Состав экспертной группы утверждается директором Колледжа.

Минимальное количество членов комиссии (экспертов), участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по соответствующим

компетенциям 3 человека.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Ответственный секретарь государственной экзаменационной комиссии назначается приказом руководителя образовательной организации.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации составляется не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Допуск выпускника к государственной итоговой аттестации объявляется приказом по колледжу.

ГЭК решает вопрос о присвоении квалификации «техник» по результатам защиты дипломного проекта и результатов демонстрационного экзамена и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании.

После окончания государственной итоговой аттестации, государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете образовательной организации.

В отчете должна быть отражена следующая информация:

- качественный состав государственной экзаменационной комиссии;
- форма и виды государственной итоговой аттестации выпускников по основной профессиональной образовательной программе;
- характеристика общего уровня подготовки выпускников по данной специальности;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов защиты ВКР;
- рекомендации по совершенствованию процесса подготовки выпускников по данной специальности;
- выводы и предложения.

2.7. Требования и методика оценивания результатов демонстрационного экзамена:

2.7.1. Требования к практическим работам по квалификации «Техник» при включении ДЭ в состав ГИА определяются требованиями комплекта оценочной документации КОД. 13.02.11-1-2024

Оценка выполнения задания демонстрационного экзамена производится по окончании выполнения всех модулей в соответствии с критериями оценки.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.

Требования к продолжительности демонстрационного экзамена представлены в таблице 2.

Таблица 2 Требования к продолжительности ДЭ

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 00 мин.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ГИА представлена в таблице № 3.

Таблица 3 Распределение баллов по критериям оценивания

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
-------	--	---------------------	-------

1.	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования	6,00
		Организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	8,00
		Осуществление диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	8,00
		Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	4,00
2.	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Организация и выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	8,00
		Осуществление диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	6,00
		Прогнозирование отказов, определение ресурса, обнаружение дефектов электробытовой техники	10,00
ИТОГО			50,00

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Члены государственной экзаменационной комиссии при оценке выполнения экзаменационных заданий обязаны демонстрировать необходимый уровень профессионализма, честности и беспристрастности, соблюдать требования регламента проведения демонстрационного экзамена и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена - это обеспечение отсутствия преимуществ у кого-либо из участников экзамена. Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

2.7.2. Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Союзом либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

2.7.3. Результаты итогового заседания комиссии оформляются протоколом.

Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в

личном профиле в системе eSim. Также право доступа к результатам экзамена может быть предоставлено предприятиям - партнерам Союза «Ворлдскиллс Россия» в соответствии с подписанными соглашениями с соблюдением норм федерального законодательства о защите персональных данных.

2.7.4. Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена, получают возможность:

а) одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов Ворлдскиллс без прохождения дополнительных аттестационных испытаний;

б) подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации;

в) одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий квалификацию, признаваемый предприятиями, осуществляющими деятельность в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия - паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

2.8. Условия подготовки и процедура проведения ГИА в форме защиты дипломного проекта:

2.8.1. Подбор задания и утверждение его на заседании предметной (цикловой) комиссии — производится всеми консультантами-руководителями с учетом индивидуальных возможностей дипломника в срок до «12»03 2024г.

2.8.2. Приказ об утверждении тем дипломных проектов в срок до «05»04 2023г.

2.8.3. Распределение дипломников по консультантам-руководителям осуществляется организатором дипломного проектирования (заведующей отделением) в срок до «12»02 2024г.

2.8.4. Ежегодно консультантами-руководителями осуществляется подбор нормативной литературы.

2.8.5. Заведующая отделением совместно с консультантами-руководителями составляет графики хода выполнения дипломного проекта в срок до «14»05 2024г. и постоянно контролирует процесс выполнения дипломного проекта (степень выполнения, объем, качество выполнения на момент контрольной проверки). По результатам проверок принимаются решения о воздействии на отстающих дипломников с целью улучшения положения дипломника, наверстывания графика выполнения ВКР.

2.8.6. По окончании проектирования ВКР руководитель проверяет целостность, объем, качество выполнения проекта, правильность принятых решений, соответствие оформления пояснительной записки требованиям методических рекомендаций по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы, а также пишет заключение/отзыв по данным пунктам проверки и выставляет оценку по результатам выполнения дипломного проекта.

2.8.7. После получения заключения/ отзыва, заведующая учебной частью направляет дипломника на рецензию, в ходе которой независимый квалифицированный специалист-рецензент дает оценку качества выполнения выпускной квалификационной работы.

2.8.8. График проведения защиты дипломного проекта составляет заведующая отделением в срок до «28»05 2024г.

2.8.9. Приказ о допуске к защите – «14»06 2024г.

2.8.10. Процедура проведения защиты дипломного проекта:

Защита производится в соответствии с графиком проведения ГИА и в порядке установленной очередности, на момент защиты дипломник должен иметь:

- Готовый дипломный проект, подписанный руководителем, консультантами, председателем предметной (цикловой) комиссией и заместителем директора колледжа по УМР.

Содержание дипломного проекта.

Работа должна содержать:

- титульный лист;
- задание;
- рецензию;

- содержание;
- основная часть:

Расчетно-пояснительная записка.

- Расчетная часть
- Монтажная часть
- Технологическая часть
- Техника безопасности и охрана труда
- Экономическая часть
- Заключение
- Список используемой литературы
- Приложения
- Отзыв на дипломный проект.
- Рецензию на дипломный проект.
- Отчет о прохождении преддипломной практики.
- Полностью оформленную зачетную книжку.

2.5.11. В ходе защиты выпускной работы студент предоставляет вниманию государственной экзаменационной комиссии (далее ГЭК) заранее подготовленный доклад, продолжительностью 10-15 мин., характеризующий особенности дипломного проекта.

Доклад должен быть кратким, лаконичным и в то же время емким, с применением технических терминов по специальности. *Для более полного и компактного представления содержания и результатов ВКР дипломнику необходимо использовать при защите презентацию, чертежи (графическая часть).*

2.5.12. По окончании доклада председатель ГЭК предоставляет возможность членам комиссии задать вопросы дипломнику. Вопросы задаются по дипломному проекту, из области базовой подготовки студента-дипломника. Ход защиты регламентируется председателем ГЭК.

2.5.13. По окончании защиты комиссия выставляет предварительные оценки защищающимся студентам, которые окончательно оглашаются в конце дня защиты.

2.6. Критерии оценки.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления протоколов заседаний ГЭК в установленном порядке.

Критерии оценки.

- Оценка «отлично» — дипломный проект выполнен в полном объеме, в установленные сроки, технически грамотно. Допускаются некоторые отклонения, небольшие ошибки, несущественно влияющие на правильность проекта.
- Оценка «хорошо» — дипломный проект выполнен в полном объеме, в установленные сроки. Правильность выполнения не менее 80-90%.
- Оценка «удовлетворительно» — дипломный проект выполнен в полном объеме, допускаются некоторые отклонения, возможно — упрощения схем, расчетов (по согласованию с консультантом), правильность выполнения не менее 70-80%.
- Оценка «неудовлетворительно» — диплом не в полном объеме, низкого качества, неудовлетворительная защита.


При выставлении окончательной оценки учитываются:

- Объем, качество и правильность выполнения выпускной квалификационной работы, степень сложности работы.
- Уровень защиты (качество доклада, правильность ответов на поставленные комиссией вопросы).
- Оценка по заключению/ отзыву.
- Оценка по рецензии.
- Средний балл (в меньшей степени по отношению к предыдущим пунктам).

В случае разногласий по выставляемой оценке в составе комиссии решающее слово принадлежит председателю ГЭК.

2.7. Квалификация присваивается в соответствии со специальностью: квалификация «Техник» по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям).

2.8. Студенту, получившему неудовлетворительную оценку при защите ВКР, решением комиссии вместо диплома выдается справка об окончании теоретического курса и производственного обучения без присуждения квалификации, с правом повторной защиты ВКР через год.

Заведующая отделением: _____  _____ /Л.Н. Аракчеева/

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ
Модуль 1: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	
Задание модуля 1: Произвести техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования соблюдая правила обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и технику безопасности. Выполнить разборку ЭД, с последующей заменой подшипникового узла, замером сопротивления обмоток, по окончанию сборки выполнить перепуск ЭМ. Схема для перепуска Приложение 5-6	ГИА/ДЭ Базовый уровень
Модуль 2: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	
Задание модуля 2: Выполнить сервисное обслуживание (разборку, чистку, дефектовку) в соответствии с регламентом и инструкцией по эксплуатации бытовых машин и приборов. Выявить и устранить неисправности бытовой машины, используя приспособления и их запасные части. Рассчитать технические характеристики защитных аппаратов и цепи питания бытовой машины. Выполнить замену вышедшего из строя термopредохранителя, тумблера управления, произвести проверку силовых и управления цепей на обрыв. Замерить сопротивления тэна, отсутствие замыкание на корпус.	ГИА/ДЭ Базовый уровень