

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Суходоложский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Старший мастер (по новым технологиям)  
огнеупорного производства

АО «Суходоложский огнеупорный завод»

Р.Ю. Оленев

«21» \_\_\_\_\_ 2023г



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Суходоложский  
многопрофильный техникум»

С.П. Захаров

«21» \_\_\_\_\_ 2023г



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

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

Программа рассмотрена цикловой  
комиссией ППССЗ  
Председатель ЦМК  
Н.А. Быкова  
«28» ноября 2023 г.

Разработана в соответствии с Федеральным  
государственным образовательным  
стандартом (далее – ФГОС) по  
специальности 13.02.11 Техническая  
эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям), приказ  
Минобрнауки  
№ 1196 от 07 декабря 2017 г

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР  
И.А. Григорян  
«28» ноября 2023 г.

Рассмотрено на заседании педагогического совета  
ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»  
протокол № 20 от «28» ноября 2023 г.

Разработчики:

Быкова Н.А., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Сухоложский  
многопрофильный техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	11
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	21
4 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	31
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Протокол ознакомления с программой ГИА, требованиями к выпускным квалификационным работам, демонстрационному экзамену, а также критериями оценки знаний	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Соответствие тем выпускной квалификационной работы формируемым компетенциям	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Перечень примерных тем ВКР	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Заявление на ВКР	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Титульный лист ВКР	42
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Лист нормоконтроля ВКР	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Календарный график разработки и оформления выпускной квалификационной работы	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Задание на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)	45
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Отзыв руководителя	47
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 Направление на рецензию	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 Отзыв рецензента	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 Критерии оценивания защиты выпускной квалификационной работы	50
ПРИЛОЖЕНИЕ 13 Оценочная ведомость члена государственной экзаменационной комиссии	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 14 Сводный лист оценки результатов государственной итоговой аттестации	52
ПРИЛОЖЕНИЕ 15 Итоговый протокол демонстрационного экзамена	53
ПРИЛОЖЕНИЕ 16 Протокол ГИА	54
ПРИЛОЖЕНИЕ 17 Анкета председателя ГЭК	56
ПРИЛОЖЕНИЕ 18 Анкета для представителя работодателя	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 19 Анкета для выпускника	58

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум».

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе документов:

– Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

– Закон Свердловской области №78-ОЗ от 15.07.2013г «Об образовании в Свердловской области».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 г №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 декабря 2017 г. N1196.

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2015 06-846 «О направлении Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 г. № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– положение «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»;

– положение «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам в ГАПОУ СО Сухоложский многопрофильный техникум» на 2023-2024 учебный год».

В оценочных средствах государственной итоговой аттестации определены:

– вид государственной итоговой аттестации;

– материалы по содержанию итоговой аттестации;

– сроки проведения итоговой государственной аттестации;

– этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации; условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации; материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;

– состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;

– тематика, состав, объем и структура задания студентам на государственную итоговую аттестацию;

– перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;

– форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации; критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

В соответствии со ст.59 Федерального закона «Об образовании в РФ» государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся, завершающих обучение по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО), является обязательной.

Государственная итоговая аттестация по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предназначена для организации и проведения итоговой аттестации обучающихся, завершивших полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедших все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация представляет собой процесс оценивания уровня образования и квалификации выпускников независимо от форм получения образования на основе требований государственного образовательного стандарта (Федерального государственного образовательного стандарта) с учётом региональных требований Свердловской области и завершается выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Целью итоговой государственной аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности,

сформированности профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Главной задачей по реализации требований ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием. Конечной целью обучения является подготовка специалиста, обладающего совокупностью теоретических знаний и умение самостоятельно решать профессиональные задачи.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится государственной аттестационной комиссией.

В государственную итоговую аттестацию выпускников специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) включены:

- выпускная квалификационная работа (далее –ВКР);
- демонстрационный экзамен.

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Перечень тем ВКР рассматривается на заседании структурных подразделений (кафедр, комиссий) и утверждается приказом руководителя образовательной организации.

Обучающимся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Требования к ВКР доводятся до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся должны быть ознакомлены с содержанием, методикой выполнения ВКР и критериями оценки результатов защиты не менее чем за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

При разработке программы итоговой государственной аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется цикловой методической комиссией по специальностям технического профиля и утверждается руководителем после её обсуждения на заседании методического совета с обязательным участием работодателей.

Допуск обучающегося к ГИА оформляется приказом директора ГАПОУ СО «Суходолжский многопрофильный техникум» на основании решения педагогического совета.

Данная программа рассчитана на выпускников 2023 – 2024 учебного года.

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1.1 Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) – является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения **общих компетенций и видов профессиональной деятельности (ВПД) по специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

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 с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**ВПД 1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.**

ПК1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

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

ПК1.3. 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.

## **ВПД.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.

## **ВПД 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.

**Квалификация:** техник.

## **1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации(ГИА)**

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

## **1.3 Форма государственной итоговой аттестации**

Защита выпускной квалификационной работы по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

## **1.4 Вид государственной итоговой аттестации**

Дипломный проект и демонстрационный экзамен.

## **1.5 Место проведения государственной итоговой аттестации**

г. Сухой Лог, ул. Юбилейная, 10. ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум».

## **1.6 Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию**

На проведение ГИА согласно учебному плану и в соответствии с

календарным учебным графиком отводится 6 недель с 17.05.2024 г. по 28.06.2024 г.  
в том числе:

– с 17.05.2024 г. по 14.06.2024 г. на подготовку к демонстрационному экзамену и к защите выпускной квалификационной работы - 4 недели;

– с 15.06.2024 г. по 28.06.2024 г. на проведение демонстрационного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.

Программа доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. Протокол ознакомления с программой ГИА представлен в приложении 1.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **2.1. Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Формы проведения ГИА:

- демонстрационный экзамен;
- ВКР.

### **2.2 Подготовка и проведение демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов.

Все участники экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в цифровой платформе dr.fipro.ru, для чего каждый участник и эксперт должен создать и заполнить/подтвердить личный профиль не позднее, чем за 21 календарный день до начала экзамена.

Экзамен проводится в соответствии с Планом, утвержденным Главным экспертом.

В обязательном порядке за сутки до начала экзамена проводится Подготовительный день. В этот день Главным экспертом осуществляется:

- контрольная проверка и прием площадки в соответствии критериями аккредитации;
- сверка состава Экспертной группы с подтвержденными в цифровой платформе dr.fipro.ru данными на основании документов, удостоверяющих личность;
- сверка состава сдающих демонстрационный экзамен со списками в цифровой платформе dr.fipro.ru и схемы их распределения по экзаменационным группам;
- распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой;
- ознакомление состава сдающих с рабочими местами и оборудованием;
- ознакомление состава сдающих с графиком работы на площадке.

По результатам проверки ЦПДЭ заполняется протокол, форма которого устанавливается ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Техническим экспертом проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности для участников и членов Экспертной группы под роспись в протоколе, форма которого устанавливается ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Итоги жеребьевки и ознакомления с рабочими местами фиксируются в протоколе, форма которого устанавливается ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о плане проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения правил и плана проведения экзамена.

В Подготовительный день не позднее 08.00 в личном кабинете в цифровой платформе dr.fipro.ru Главный эксперт получает вариант задания для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе и организует ознакомление сдающих с заданием.

При проведении демонстрационного экзамена Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена. По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол, форма которого устанавливается ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования». К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Разрешается присутствие на площадке членов ГЭК, не входящих в состав Экспертной группы, исключительно в качестве наблюдателей. Они не участвуют и не вмешиваются в работу Главного эксперта и Экспертной группы, не контактируют с участниками и членами Экспертной группы. Нахождение других лиц на площадке не допускается.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией и методикой проведения оценки по выбранному коду БОМ. Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в системе форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из рукописных ведомостей в систему оценивания Главным экспертом, после чего блокируются. К сверке результатов демонстрационного экзамена привлекается член ГЭК.

Итоговый протокол подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы, заверяется членом ГЭК. Итоговый протокол передается в образовательную организацию, копия – Главному эксперту для включения в пакет отчетных материалов.

Результаты экзамена, выраженные в баллах, обрабатываются в цифровой платформе dr.fipro.ru и удостоверяются свидетельством о результатах профессионального (демонстрационного) экзамена – электронным документом, формируемым в личном профиле каждого участника цифровой платформе dr.fipro.ru. Форма удостоверения устанавливается ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Демонстрационный экзамен проводится согласно комплекту оценочной документации -13.02.11-3-2024.

Продолжительность демонстрационного экзамена зависит от вида аттестации, уровня демонстрационного экзамена (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Уровень и продолжительность демонстрационного экзамена

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ
ПА	-	Инвариантная часть	1:00:00
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2:00:00
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3:00:00
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	Не более 4:00:00

Модули экзаменационного задания и время на их выполнение представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – План работы ЦПДЭ

№ пп	Наименование модуля/этапа ДЭ	Продолжительность модуля/этапа ДЭ
1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	1:00:00
2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	1:00:00
3	Организация деятельности производственного подразделения	1:00:00
4	Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	1:00:00

Описание работ, выполняемых в рамках каждого модуля представлено в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Описание модуля

№ пп	Наименование модуля/этапа ДЭ	Описание выполняемых работ
1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Участнику, на подготовленном стенде, в отведенное время необходимо произвести техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования соблюдая правила обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и технику безопасности.
2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Участнику, на подготовленном стенде, в отведенное время необходимо Выполнить сервисное обслуживание (разборку, чистку, дефектовку) в соответствии с регламентом и инструкцией по эксплуатации бытовых машин и приборов.

3	Организация деятельности производственного подразделения	Участнику, в отведенное время, необходимо разработать план планового предупредительного ремонта электрического и электромеханического оборудования, с указанием требуемого инструмента, запасных частей, и перечня операции.
4	Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	Участнику необходимо создать программу управления логическим реле согласно заданного алгоритма. Среда программирования – FBD. Стенд для программирования является универсальным инструментом для проверки навыков программирования

## 2.3 Подготовка и проведение выпускной квалификационной работы

### 2.3.1 Требования к тематике выпускной квалификационной работы

В программе государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения, учитывают запросы работодателей:

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать устройства электронной техники, элементов систем электроснабжения и электрооборудования с определенными параметрами и характеристиками;
- выполнять выбор электродвигателей и схем управления;
- анализировать выполнять устройство систем электроснабжения;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- умение читать электрические принципиальный схемы;
- иметь опыт проектирования электрооборудования различными методами; применения специализированных программных продуктов;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

Перечень тем по ВКР:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей или работодателями;
- рассматривается на заседаниях цикловой методической комиссии;

– утверждается директором техникума после предварительного положительного заключения работодателей.

При завершении обучения по образовательной программе специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по данной специальности государственная итоговая аттестация выпускников включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

На основании требований работодателей профессиональные компетенции ПК 1.1 – ПК1.4 являются базовыми для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и отследить их формирование возможно в рамках ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», поэтому тематика ВКР соответствует по содержанию ПМ 01.

При выполнении реального проекта возможна проверка профессиональных компетенций ПМ03. «Организация деятельности производственного подразделения».

Рассмотрение и утверждение темы, кандидатуры руководителя и консультантов осуществляется на заседании ПЦК не позднее, чем за 6 месяцев до защиты ВКР.

При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться на обобщении результатов выполненного ранее студентом курсового проекта, если он выполнялся в рамках соответствующего профессионального модуля; на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Конкретные темы ВКР рассматриваются и утверждаются каждый учебный год и согласовываются с представителями работодателей (Приложение 2). Обязательным требованием для ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей с привязкой к оценке освоенных студентом профессиональных и общих компетенций (Приложение 3).

После выбора темы ВКР студент подает заявление на имя заведующего отделением (Приложение 4).

Тема ВКР, руководитель и/или консультанты утверждаются приказом директора техникума.

После утверждения темы руководитель составляет задание на выполнение ВКР (Приложение 8). Оно подписывается преподавателем-руководителем (руководителем) ВКР и студентом для ознакомления с заданием.

Задание составляется в двух экземплярах: первый выдается студенту перед производственной (преддипломной) практикой, среди задач которой - сбор данных для дипломного проекта и обобщение информации по избранной теме; второй остается у преподавателя-руководителя ВКР и вместе с дипломным проектом представляется к защите.

Основными функциями руководителя ВКР являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в подборе литературы;
- контроль хода выполнения ВКР;
- подготовка письменного отзыва на ВКР.

Задание на дипломный проект выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

### **2.3.2 Организация выполнения выпускных квалификационных работ**

ВКР выполняется под непосредственным контролем руководителя ВКР. С этой целью в техникуме оборудованы кабинеты, оснащенные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, а также нормативной документацией и справочной литературой.

При написании ВКР студент пользуется методическими рекомендациями по написанию ВКР, разработанными ЦМК.

В период подготовки к выполнению и защите ВКР проводятся консультации в объеме 10 часов на каждого студента.

На завершающей стадии работы над дипломным проектом проводится предзащита, не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

По завершению студентом работы над дипломным проектом руководитель проверяет, подписывает его, обсуждает со студентом итоги работы и пишет отзыв, но не позднее, чем за 10 дней до защиты ВКР.

Отзыв руководителя должен включать (Приложение 9):

- заключение об актуальности темы исследования;
- оценку исследовательских качеств студента;
- степень самостоятельности и ответственности студента;
- оценку уровня выполнения дипломного исследования;
- отметку, которую заслуживает данная работа: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Дипломный проект в обязательном порядке направляется на внешнюю рецензию, с привлечением в качестве рецензентов квалифицированных специалистов - работников проектных организаций, электрослужб предприятий, преподавателей высших и средних учебных заведений электротехнических дисциплин (Приложение 10). К рецензированию допускаются дипломные проекты, прошедшие предзащиту без замечаний или с небольшими замечаниями и имеющие отзыв на оценку не ниже «удовлетворительно».

Рецензия содержит (Приложение 11):

- заключение о соответствии ВКР заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой достойна работа.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 3 дня до защиты ВКР. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

Выполненная ВКР в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 2.3.3 Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа состоит из: текстовой части, графической части.

Содержание и структура составной части ВКР приведена в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Содержание и структура ВКР

№ п/п	Состав дипломного проекта	Объем части	Содержание и структура составной части дипломного проекта
1	Пояснительная записка	Не менее 40 страниц машинописного текста	Титульный лист Задание на дипломное проектирование Календарный график выполнения дипломного проекта Спецификация Содержание Введение Общая часть Технологическая часть Расчетная часть Организационная часть Экономическая часть Охраны труда и техники безопасности Заключение Список литературы Приложения

## Окончание таблицы 2.4

2	Графическая часть	Не менее 2 листов формата А1, А3	Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей (электрических схем): <ul style="list-style-type: none"><li>- структурная электрическая схема;</li><li>- функциональная электрическая схема;</li><li>- принципиальная электрическая схема;</li><li>- схема электрических соединений(монтажная схема);</li><li>- электрическая схема подключений (схемы внешних соединений);</li><li>- общая электрическая схема;</li><li>- схема расположения электрооборудования (электрических сетей, заземления, молниезащиты и т.д.).</li></ul>
---	-------------------	----------------------------------	--

### 2.3.4 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Обучающийся может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32.- 2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу

«Отчет о научно-исследовательской работе», ГОСТ 7.1. –2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82.–2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов» и (или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК).

Требования к оформлению графической части.

Чертежи и схемы в ВКР должны быть выполнены с требованиями:

- ГОСТ 2.702-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения электрических схем ГОСТ IEC 60447-2015 Интерфейс «человек-машина».

### 2.3.5 Допуск к защите ВКР

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования (статья 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»). Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для допуска к защите ВКР студент предоставляет заведующему отделением следующие документы:

- отзыв руководителя ВКР с оценкой;
- рецензию, оформленную рецензентом, с оценкой;
- лист нормоконтроля.

Рецензия (отзыв руководителя) должна включать:

- заключение о соответствии работы заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решения и практической значимости работы;
- оценку значимости.

Руководитель ВКР и консультант по экономической части ВКР удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите ВКР подписями на титульном листе пояснительной записки ВКР. Заместитель директора по УМР образовательной организации делает запись о допуске студента к защите ВКР также на титульном листе пояснительной записки ВКР (Приложение 2).

Нормоконтролер заполняет лист нормоконтроля, подтверждая соответствие оформления стандарту предприятия ВКР (Приложение 3), ставит подписи чертежах ВКР. Лист нормоконтроля вкладывается в пояснительную записки вторым листом после титульного листа.

Допуск выпускника к защите ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии осуществляется путем издания приказа руководителя образовательной организации на основании решения педагогического совета.

### **2.3.6 Защита ВКР**

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по специальности, с участием не менее двух третей ее состава;

Заседания ГЭК проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса по установленному графику в период с 24.06.2024г. по 25.06.2024г.

Требования к проведению заседанию ГЭК:

— в течение одного заседания может рассматриваться защита не более 12 ВКР;

— на защиту студентом ВКР отводится до 30 минут.

Процедура защиты ВКР включает:

— доклад студента – 10 - 15 минут, в течение которых студент кратко освещает цель, задачи и содержание ВКР с обоснованием принятых решений;

— доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;

— чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненную ВКР;

— вопросы членов комиссии и ответы выпускника на вопросы и замечания членов комиссии по теме ВКР и профилю специальности.

Члены ГЭК фиксируют результаты анализа сформированных общих и профессиональных компетенций выпускников в специальных бланках – листах оценивания (Приложение 13).

Секретарь ГЭК фиксирует результаты анализа сформированных общих и профессиональных компетенций выпускников в сводных бланках – листах оценивания (Приложение 14).

Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются всем составом ГЭК. В протоколе (Приложение 16) фиксируются:

- итоговая оценка выполнения и защиты ВКР; присуждение квалификации;
- особые мнения о студенте.

Решение об оценке за выполнение и защиту ВКР, о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР студентом, о присвоении квалификации «Техник» по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и степени диплома торжественно объявляется выпускникам Председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом заседании в день защиты ВКР.

Порядок проведения ГИА для обучающихся, не прошедших государственную итоговую аттестацию по уважительной или неуважительной причине, а так же получивших неудовлетворительные результаты, устанавливается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» на 2022-2023 учебный год». Также вышеуказанным Порядком устанавливается порядок подачи и рассмотрения апелляций.

*Примечание:* В целях повышения качества образовательного процесса, выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, оценки качества преподавания и ГИА по завершении ГИА в образовательной организации проводится анкетирование: выпускников, экспертов и членов ГЭК.

Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА приведена в приложениях 22, 23 и 24 к настоящей программе.

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

#### **3.1.1 Демонстрационный экзамен**

Осуществляется только на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения экзамена согласно требованиям, установленным ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

#### **3.1.2 Подготовка к ВКР**

При выполнении выпускной квалификационной работы реализация программы ГИА на этапе подготовки к итоговой аттестации осуществляется в учебном кабинете ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» №41 «Электротехника и электроника».

Оборудование кабинета:

- рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- рабочие места для обучающихся;
- компьютер;
- телевизор;
- мультимедиапроектор;
- экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Компас-3DV16;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации и технической литературы;
- методическое сопровождение по дипломированию.

При выполнении ВКР выпускнику предоставляются технические и информационные возможности:

- кабинета дипломного проектирования ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» №41 «Электротехника и электроника»:
- компьютеры, сканер, принтер;
- программное обеспечение Компас-3D V16 , SPlan;
- кабинета информационных технологий и систем автоматизированного проектирования №45.

### **3.1.3 Защита ВКР**

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» №41 «Электротехника и электроника»

Оснащение кабинета:

- рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- рабочее место секретаря ГЭК, оснащенное принтером, ноутбуком;
- рабочее место выпускника (кафедра, ноутбук, мультимедиапроектор);
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

## **3.2 Информационные условия ГИА**

С целью информирования студентов (выпускников) о проведении ГИА на Информационном стенде и на сайте техникума в разделе Государственная итоговая аттестация» размещены следующие документы:

- «Порядок проведения государственной итоговой аттестации в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»;
- «Положение об апелляционной комиссии в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»;
- «Положение о фондах оценочных средств в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»;
- «Программа Государственной итоговой аттестации» выпускников по специальности; график прохождения ГИА;
- состав государственной экзаменационной комиссии (далее ГЭК); график проведения консультаций по ГИА;
- предложения работодателей по трудоустройству.

### **3.2.1 Информационно-документационное обеспечение ГИА**

Программа государственной итоговой аттестации выпускников в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Федеральные законы и нормативные документы.

ФГОС СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Стандарты по профилю специальности.

Литература по специальности:

Основные источники

- 1 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТРМ-016-2001. – М.: НЦЭНАС, 2018.
- 2 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021.
- 3 Правила устройства электроустановок. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 832 с
- 4 Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебное пособие / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 304с.
- 5 Бабёр, А. И. Электрические измерения : учебное пособие / А. И. Бабёр, Е. Т. Харевская. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 106 с.
- 6 Виноградов, В. М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность : учебное пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 161 с.
- 7 Дробов, А. В. Электробезопасность : учебное пособие / А. В. Дробов, В. Н. Галушко. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 203 с.
- 8 Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 224 с.
- 9 Кацман М. М. Электрические машины Справочник: Учеб.пособие для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Марк Михайлович Кацман. — М.: КНОРУС, 2023. — 480 с.
- 10 Мухачева, В. Б. Правила выполнения электрических схем : учебно-методическое пособие / В. Б. Мухачева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 48 с.
- 11 Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие - / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьяков. – М.: Академия, 2018. – 592 с.
- 12 Сибикин Ю.Д. Монтаж, эксплуатации и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие. / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 463с.
- 13 Сибикин, Ю. Д. Современные электромонтажные изделия и устройства на напряжение до 1000 вольт : справочник / Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 510 с.
- 14 Сибикин, М. Ю. Справочник электрика по ремонту электрооборудования промышленных предприятий / Ю. Д. Сибикин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 262 с.
- 15 Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий : учебник для нач. проф. образования и сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 500 с.
- 16 Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 328 с.

17 Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 367 с.

18 Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с.

19 Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 407 с.

20 Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях : учебное пособие / Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров, А.Л. Дубов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 495 с.

#### Дополнительные источники

1. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника. –М.: Мастерство, 2014

2. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях: учебное пособие / Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров, А.Л. Дубов. - М.: Форум, 2010. - 496 с.

3. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений: Учебник / Т.В. Анчарова, М.А. Рашевская, Е.Д. Стебунова. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. - 416 с.

4. Мартына, Т.Л. Вычислительная техника : учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2019. — 445 с.

5. Электрический привод: Учебник / Москаленко В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.

6. Электрические контакты / Н.К. Мышкин, В.В. Кончиц, М. Браунович. - Долгопрудный: Интеллект, 2008. - 560 с.

7. Электрические реле. Устройство, принцип действия и применения: Настольная книга электротехника Учебное пособие / Гуревич В.И. - М.:СОЛОН-Пр., ДМК Пресс, 2013. - 688 с.

8. Электрические измерения :учеб. пособие / А.В. Кравцов, А.В. Пузарин. - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2018. - 148 с.

9. Кацман М.М. Руководство к лабораторным работам по электрическим машинам и электроприводу. – М.: Высшая школа, 2000.

10. Чунихин А.А. Электрические аппараты. – М.: Энергоиздат, 2015.

11. Шишмарёв В.Ю. Средства измерения-М:Академия,2014

12. Панфилов В.А. Электрические измерения-М:Академия,2014

13. Шишмарёв В.Ю. Автоматика-М:Академия,2013

14. Шишмарёв В.Ю. Автоматизация-М:Академия,2014

15. Шишмарёв В.Ю. Автоматизация производственных процессов в машиностроении-М:Академия,2012

16. Шишмарёв, В.Ю. Автоматизация технологических процессов.- М.:Академия,2012

17. Энергосберегающий асинхронный привод/И.А. Бориславский- М:Академия,2013

18. Кацман М.М. Электрические машины. – М.: Высшая школа, 2013.

19. Конюхова Е. А. Электроснабжение объектов. М.: Мастерство, 2014
20. Сибикин Ю.Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий-М:Академия,2006
21. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу; М.М. Кацман; Академия 2013 г.
22. Сборник задач по электрическим машинам; М.М. Кацман; Академия 2014 г.
23. Электрический привод; Кацман М.М.; Академия 2014 г.
24. Правила устройства электроустановок в вопросах и ответах: Раздел 4. Распределительные устройства и подстанции. -М.: НЦ ЭНАС,2007
25. Правила устройства электроустановок в вопросах и ответах: Раздел 2. Передача электроэнергии. - М.НЦ ЭНАС,2007.
26. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М.: Омега-Л,2007.
27. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы 6 и 7 изданий с изм. и доп. по состоянию на 1марта 2007.-М.:КНОРУС,2007..
28. Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7.-8-й вып.-М.:Сиб. Университет,2007
29. Москаленко В.В. Электрический привод: Учеб. пособие для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство: Высшая школа, 2000.
30. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТРМ-016-2001. – М.: НЦЭНАС, 2001.

#### Интернет сайты

- 1 <http://www.iqlib.ru/>
- 2 <http://koapp.narod.ru/russian.htm>
- 3 <http://elektroinf.narod.ru/> Библиотека электроэнергетики
- 4 <http://www.elektroshema.ru/> Электричество и схемы
- 5 <http://city-energi.ru/about.html> Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации
- 6 <http://eksplinstruktio.ucoz.ru/> Инструкции по эксплуатации - грамотная работа с оборудованием подстанции.
- 7 [www.ElectricalSchool.info](http://www.ElectricalSchool.info) Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования

### **3.3 Информационно-документационное обеспечение ГЭК**

В соответствии с Положением о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум», обучающихся по ФГОС СПО на заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (по ФГОС);

- программа государственной (итоговой) аттестации выпускников в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности;
- приказ руководителя образовательной организации об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности;
- приказ руководителя образовательной организации о закреплении тематики выпускных квалификационных работ по специальности;
- приказ об утверждении состава Государственной экзаменационной комиссии;
- приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- приказы руководителя образовательной организации о допуске студентов к защите ВКР на заседании ГЭК по специальности;
- книга протоколов заседаний ГЭК по специальности;
- зачетные книжки студентов;
- выполненные выпускные квалификационные работы студентов (в печатной и электронной формах) с письменными отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы;
- документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы;
- документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА.

### **3.4 Общие требования к организации и проведению ГИА**

В период подготовки и проведения ГИА соблюдается принцип доступности, который реализуется через открытый доступ к программе ГИА, а именно размещение программы ГИА на сайте ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» сайт: <http://smt-sl.ru.>, наличие и соблюдение графиков работы в компьютерном классе, читальном зале библиотеки, графиков консультаций с руководителем дипломного проекта.

В целях качественного выполнения и подготовки к защите дипломного проекта выпускнику назначается руководитель из числа преподавателей специальных дисциплин.

Проведение консультаций по подготовке к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломный проект) и демонстрационного экзамена осуществляется согласно графику, представленному в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – График проведения консультаций

№ п/п	ФИО руководителя	День недели	Время	Место проведения
<b>специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b>				
<b>группа Э-41 очное отделение</b>				
<b>Консультации руководителей ВКР, (дипломного проекта), подготовки к демонстрационному экзамену</b>				
1.	Быкова Надежда Александровна	понедельник	15.30-20.00	Кабинет №41
		вторник	15.30-20.00	Кабинет №41
		среда	15.30-20.00	Кабинет №41
		четверг	15.30-20.00	Кабинет №41
		пятница	15.30-20.00	Кабинет №41
		суббота	09.00-14.00	Кабинет №41
2	Быкова Надежда Александровна (подготовка к демонстрационному экзамену)	понедельник	15.30-20.00	Кабинет №41
		вторник	15.30-20.00	Кабинет №41
		среда	15.30-20.00	Кабинет №41
		четверг	15.30-20.00	Кабинет №41
		пятница	15.30-20.00	Кабинет №41
		суббота	14.00-17.00	Кабинет №41
3	Коляскин Андрей Александрович (подготовка к демонстрационному экзамену)	понедельник	08.30-15.30	Электромонтажная
		вторник	08.30-15.30	Электромонтажная
		среда	08.30-15.30	Электромонтажная
		четверг	08.30-15.30	Электромонтажная
		пятница	08.30-15.30	Электромонтажная

За месяц до начала ГИА организуется подготовка документации для работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). За два месяца составляется график проведения государственной итоговой аттестации выпускников, которое утверждается директором ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» и доводится до сведения обучающихся, членов ГЭК, преподавателей.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики и сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления.

Выполнение ВКР должно проходить с соблюдением плана разработки, без нарушения сроков отчетности перед руководителем по каждому указанному в нем этапу. Лист календарного графика разработки и выполнения ВКР вставляется 4 листом ВКР (Приложение 7).

Ход выполнения ВКР планируется в соответствии с календарным графиком выполнения ВКР, рубежный контроль планируется по состоянию готовности ВКР (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Ход выполнения ВКР

Наименование выполненных работ	№ недели в соответствии с календарным графиком,					
	ПП	Подготовка ВКР				Защита
	38	39	40	41	42	43,44
Разработка введения	10%	*	*	*	*	*
Разработка частей «Общая часть», «Технологическая часть», «Расчетная часть», «Организационная часть», «Экономическая часть», «Охрана труда»	*	57%	90%	*	*	*
Разработка графической части ВКР	*	*	*	93%	*	*
Разработка заключения, оформление списка литературы, оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя	*	*	*	*	100%	*

Контроль выполнения обучающимися ВКР и оценка качества их выполнения проводится поэтапно (таблица 3.3).

Таблица 3.3 - Контроль выполнения ВКР

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля
Текущий	Руководитель ВКР	Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения студентом материалов ВКР в соответствии с заданием. Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике обучающегося и сообщение о ходе работы обучающегося заведующему отделением	с 17.05.2024 г. по 20.06.2024г.
	Консультант по отдельным вопросам, частям	Поэтапная проверка выполнения обучающимся отдельных вопросов, частей ВКР в соответствии с заданием в ходе консультаций	с 17.05.2024 г. по 20.06.2024 г.
	Зам. директора по УМР, зав отделением, ЦМК специальности 13.02.11	Еженедельная проверка хода и результатов выполнения обучающимся ВКР.	с 17.05.2024 г. по 20.06.2024г.
Итоговый	Руководитель ВКР	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершенной и оформленной работы обучающимся.. Составление письменного отзыва на ВКР обучающегося с оценкой качества ее выполнения	до 20.06.2024г.
	Нормоконтролер	Окончательная проверка всех материалов завершенной и подписанной руководителем и консультантом работы обучающегося на соблюдение требований Утверждение всех материалов подписью в соответствующих графах ВКР.	с 13.06.2024 г. по 20.06.2024г графику из расчета 1 ч. на проект
	Рецензент	Изучение содержания всех материалов ВКР обучающегося. Беседа с обучающимся по выяснению обоснованности принятых в работе решений. Составление рецензии на ВКР обучающегося в письменной форме с оценкой качества его выполнения.	с 20.06.2024г. по 21.06.2024 г. графику из расчета 0,2 ч. на проект
	Члены комиссии по предзащите	Выявление уровня готовности ВКР и помощь обучающемуся в подготовке к защите ВКР при ГЭК	с 21.06.2024 по 22.06.2024 по графику
	Зам. директора по УМР	Окончательная проверка наличия всех составных частей ВКР, отзыва руководителя и рецензии на дипломный проект. Решение о допуске обучающегося к защите дипломного проекта на заседании ГЭК	с 21.06.2024г по 22.06.2024г. по графику

### **3.5 Кадровое обеспечение ГИА**

#### **3.5.1 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением ВКР**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Для оценки уровня и качества подготовки выпускников в период этапов подготовки и проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум», осваивающих ФГОС СПО устанавливается следующий состав экспертов:

- руководители выпускных квалификационных работ (ВКР), из числа заинтересованных руководителей и ведущих специалистов в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования базовых предприятий, организаций и преподавателей образовательной организации, ведущих дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

- консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР, из числа преподавателей образовательной организации и специалистов предприятий, организаций, хорошо владеющих спецификой вопроса;

- рецензент, из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих производственную специализацию и опыт работы в области электроэнергетики.

#### **3.5.2. Требования к квалификации членов ГЭК**

Требование к квалификации членов государственных экзаменационных комиссий ГИА от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в составе 4 - 6 человек, из числа руководящих работников и высококвалифицированных специалистов в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования предприятий, организаций - работодателей, социальных партнеров, административного работника образовательной организации и преподавателей образовательной организации, ведущих дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Кандидатура председателя ГЭК утверждается приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области, персональный

состав ГЭК по специальности утверждается приказом руководителя образовательной организации. Руководители ВКР, нормоконтролеры, рецензенты, консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР также утверждаются приказом руководителя образовательной организации.

### **3.5.3 Требования к Главному эксперту и членам Экспертной группы при проведении демонстрационного экзамена**

Устанавливаются ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Контроль проведения демонстрационного экзамена осуществляют эксперты. Существуют главные эксперты, линейные эксперты и технические эксперты.

На каждый демонстрационный экзамен предлагается и утверждается главный эксперт, осуществляющий функции организации и контроля проведения демонстрационного экзамена. Главный эксперт не участвует в оценке выполненных заданий. Если демонстрационный экзамен проводится в качестве процедуры ГИА, главный эксперт может быть включен в состав государственной экзаменационной комиссии.

Можно привлекать главного эксперта для проведения демонстрационного экзамена из других образовательных учреждений. Главный эксперт не может представлять с обучающимися одну образовательную организацию.

Оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется экспертной группой, владеющей методикой оценки и подтвержденная Главным экспертом. Экспертная группа не должна представлять одну образовательную организацию с экзаменуемым(и).

На роль эксперта может быть назначен главный эксперт. Можно привлекать линейного эксперта для проведения демонстрационного экзамена из других образовательных учреждений.

Для того, чтобы стать экспертом необходимо пройти тестирование или обучение на сайте ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» на эксперта демонстрационного экзамена, при успешном прохождении которого выдается Свидетельство, предоставляющее право оценки ДЭ на 2 года.

Технические эксперты назначаются на период проведения демонстрационного экзамена и отвечают за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры ЦПДЭ, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности.

Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена и не является членом экспертной группы. Технический эксперт может быть выбран любой сотрудник на усмотрение ОО (необходимо наличие учетной записи в Цифровой Платформе).

## 4 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) формируется с учетом оценок, полученных выпускником по результатам выполнения демонстрационного экзамена и защиты ВКР.

### 4.1 Оценка результатов демонстрационного экзамена

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице 4.1.

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 50 баллов.

Таблица 4.1 – Критерии оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА

№ 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	6,00
		Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	6,00
2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Организация и выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	6,00
		Осуществление диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	8,00
		Прогнозирование отказов, определение ресурса, обнаружение дефектов электробытовой техники	10,00
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Критерии оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА

№ 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	6,00
		Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	6,00
2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Организация и выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	6,00
		Осуществление диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	8,00
		Прогнозирование отказов, определение ресурса, обнаружение дефектов электробытовой техники	10,00
3	Организация деятельности производственного подразделения	Участие в планировании работ персонала производственного подразделения	12,00
		Организация работы коллектива исполнителей	10,00
		Анализ результатов деятельности коллектива исполнителей	8,00
<b>ИТОГО</b>			<b>80,00</b>

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 4.3

Таблица 4.3 – Критерии оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>б</sup>	Баллы
1	Организация простых работ по техническому	Выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и	6,00

Окончание таблицы 4.3

	обслуживанию и ремонту	электромеханического оборудования	
	электрического и	Организация и выполнение	
	электромеханического оборудования	технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	8,00
		Осуществление диагностики и	
		технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	6,00
		Составление отчетной документации по	
		техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	6,00
<b>2</b>	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Организация и выполнение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	6,00
		Осуществление диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	8,00
		Прогнозирование отказов, определение ресурса, обнаружение дефектов электробытовой техники	10,00
<b>3</b>	Организация деятельности производственного подразделения	Участие в планировании работ персонала производственного подразделения	12,00
		Организация работы коллектива исполнителей	10,00
		Анализ результатов деятельности коллектива исполнителей	8,00
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>			<b>80,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>7</sup></b>			<b>20,00</b>
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>			<b>100,00</b>

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена применяется схема перевода баллов из столбальной шкалы в оценки по пятибалльной шкале (таблица 4.4), формируется итоговый протокол демонстрационного экзамена (приложение 15).

Таблица 4.4 – Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Количество баллов	0-8,4	8,41-16,81	16,82-29,43	29,44-42,05

## 4.2 Оценка результатов ВКР

Основными критериями при определении оценки за выполнение ВКР выпускника для Руководителя ВКР являются (бланк в Приложении 17):

- анализирует полученные данные, практические рекомендации по повышению эффективности и качества исследуемой структуры или объекта;
- представленный материал соответствует техническому заданию;
- при написании ВКР студент самостоятельно и творчески находит пути решения проблем;
- тема ВКР соответствует актуальности, взаимосвязи с современными тенденциями развития отрасли;
- содержание работы соответствует поставленным целям и задачам;
- анализирует полученные данные, практические рекомендации по повышению эффективности и качества исследуемой структуры или объекта;
- соответствует степени комплектности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- ВКР соответствует оригинальности и новизне полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений;
- объем и качество выполнения графического материала соответствует тексту записки;
- соответствует требованиям стандартов оформления пояснительной записки и графической части (Приложение 5, 6);
- анализирует нормативную документацию, основную, дополнительную литературу и другие источники информации;
- материал ВКР выполнен ясно, четко, последовательно и обоснованно;
- соблюдает график выполнения ВКР;
- представляет презентацию, схемы, фотографии, графики, сметы и приложения;
- использует информационные ресурсы Internet и современные пакеты компьютерных программ и технологий (AutoCAD, КОМПАС-3D, SmartFrame 2D, DSSim-PC и TurboCAD) при написании пояснительной записки и графической части.

Показатели оценивания:

0 – показатель отсутствует;

1 - показатель проявился частично;

2 – показатель проявился полностью.

Таблица 4.5 – Перевод фактической суммы баллов в оценку

Процент результативности		Балл (отметка)	Оценка
85 - 100%	41- 46 баллов	5	отлично
69 - 84%	37 – 40,9 баллов	4	хорошо
53 - 68%	33 – 36,9 баллов	3	удовлетворительно
до 52% включительно	до 32,9 баллов включительно	2	неудовлетворительно

Основными критериями при определении оценки за выполнение ВКР выпускника для рецензента ВКР являются (бланк в Приложении 17):

- представленный материал соответствует техническому заданию;
- тема ВКР соответствует актуальности, взаимосвязи с современными тенденциями развития отрасли;
- содержание работы соответствует поставленным целям и задачам;
- анализирует полученные данные, практические рекомендации по повышению эффективности и качества исследуемой структуры или объекта;
- соответствует степени комплектности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- ВКР соответствует оригинальности и новизне полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений;
- объем и качество выполнения графического материала соответствует тексту записки;
- соответствует требованиям стандартов оформления пояснительной записки и графической части;
- анализирует нормативную документацию, основную, дополнительную литературу и другие источники информации;
- материал ВКР выполнен ясно, четко, последовательно и обоснованно; уровень оформления пояснительной записки соответствует:
  - общему уровню грамотности;
  - стилю изложения;
  - качеству иллюстраций;
  - представляет презентацию, схемы, фотографии, графики, сметы и приложения;
  - использует информационные ресурсы Internet и современные пакеты компьютерных программ и технологий (AutoCAD, КОМПАС-3D, SmartFrame 2D, DSSim-PC и TurboCAD) при написании пояснительной записки и графической части.

Показатели оценивания:

- 0 – показатель отсутствует;
- 1 - показатель проявился частично;
- 2 – показатель проявился полностью.

Таблица 4.6 - Перевод фактической суммы баллов в оценку

Процент результативности		Балл (отметка)	Оценка
85 - 100%	41- 46 баллов	5	отлично
69 - 84%	37 – 40,9 баллов	4	хорошо
53 - 68%	33 – 36,9 баллов	3	удовлетворительно
до 52% включительно	до 32,9 баллов включительно	2	неудовлетворительно

Критериями при определении оценки за выполнение и защиту ВКР защите при ГЭК являются:

- доклад выпускника;

- ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки;
- качество, практическая ценность и значимость выполненной работы;
- уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

Оценка выполнения ВКР членами ГЭК проводится по показателям и критериям оценки результата.

В основе оценки ВКР лежит пятибалльная система (Приложение 12).

При оценке защиты студентов учитываются следующие критерии:

- уровень готовности решать конкретные профессиональные задачи по работе с технической документацией;
- уровень готовности рассчитывать параметры электрооборудования и систем электроснабжения;
- уровень готовности выбирать электрооборудование по расчетным параметрам;
- уровень готовности организовывать и оценивать полученный результат;
- уровень готовности оценивать экономические параметры;
- профессиональной деятельности;
- уровень готовности анализировать профессиональные задачи и аргументировать их решения.

Уровни оценки выпускной работы отражаются в оценочном листе (Приложение 14).

Критериями оценки уровня и качества подготовки выпускников являются (Приложение 12):

- актуальность, новизна и практическая значимость ВКР;
- уровень решения вопросов, поставленных в дипломном задании;
- уровень теоретической подготовки выпускника по специальным предметам;
- уровень общего развития выпускника;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций выпускника (Приложение 13,14).

### **4.3 Апелляция результатов государственной итоговой аттестации**

По результатам ГИА выпускник имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении установленного порядка проведения ГИА и/или несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями/законными представителями несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Порядок работы апелляционной комиссии определяется локальными нормативными актами образовательной организации. По результатам рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает одно из решений:

— об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

— об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию.

Протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Протокол решения апелляционной комиссии присоединяется к протоколам ГЭК при сдаче в архив.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

#### **4.4 Итоговые документы государственной итоговой аттестации**

По завершении проведения ГИА должны быть оформлены и переданы на хранение в соответствии с установленным порядком:

— протоколы заседаний ГЭК по защите ВКР и присуждении квалификации;

— отчет о работе ГЭК;

— итоговый протокол проведения демонстрационного экзамена;

— протоколы о рассмотрении апелляции.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Протокол ознакомления с программой ГИА, требованиями к выпускным квалификационным работам,  
демонстрационному экзамену, а также критериями оценки знаний  
Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям) гр. \_\_\_\_\_**

*С программой государственной итоговой аттестации, требованиями к выпускным квалификационным работам, демонстрационному экзамену, а также критериями оценки знаний ОЗНАКОМЛЕН. Выбор темы выпускной квалификационной работы СДЕЛАЛ.*

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО выпускника</b>	<b>Тема выпускной квалификационной работы</b>	<b>ФИО руководителя</b>	<b>Дата</b>	<b>Личная подпись</b>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

**Перечень примерных тем ВКР**

Наименование темы
1 Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования производственного механизма (пресса, грузоподъемного механизма, вентиляционных или воздуходушных установок, металлорежущих станков, механизмов непрерывного транспорта и т.п.) в условиях конкретного предприятия
2 Организация монтажа электрооборудования производственного механизма (пресса, грузоподъемного механизма, вентиляционных или воздуходушных установок, металлорежущих станков, механизмов непрерывного транспорта и т.д.) в условиях конкретного предприятия
3 Проектирование схемы управления электропривода производственного механизма или установки (грузоподъемного механизма, вентиляционных или воздуходушных установок, металлорежущих станков, механизмов непрерывного транспорта и т.д.) в условиях конкретного предприятия
4 Реконструкция (модернизация) схемы управления электропривода производственного механизма или установки (грузоподъемного механизма, вентиляционных или воздуходушных установок, металлорежущих станков, механизмов непрерывного транспорта и т.д.) в условиях конкретного предприятия
5 Проектирование электроснабжения цеха (карьера, стройплощадки и т.п.) в условиях конкретного предприятия)
6 Реконструкция электроснабжения цеха (населенного пункта и т.д.) в условиях конкретного предприятия)
7 Реконструкция освещения объекта (кабинета, лаборатории, участка цеха, склада, территории) в условиях конкретного предприятия
8 Проектирование схемы автоматизации технологического процесса в условиях конкретного предприятия.
9 Реконструкция (модернизация) электрооборудования в условиях конкретного предприятия
10 Проектирование (расчет) силового масляного трансформатора, электрической машины

**Соответствие тем выпускной квалификационной работы формируемым компетенциям**

№ п/п	Темы дипломных проектов	ОК*	ПК
1	Главная понизительная подстанция завода (предприятия)	ОК.1 - ОК.9	ПК. 1.1 - ПК 1.4 ПК 3.1, ПК3.3.
2	Разработка системы электроснабжения и электрооборудования цеха (участка цеха)	ОК.1 - ОК.9	ПК. 1.1 - ПК 1.4 ПК 3.1, ПК3.3.
3	Проектирование электрооборудования подъемно-транспортных машин	ОК.1 - ОК.9	ПК. 1.1 - ПК 1.4 ПК 3.1, ПК3.3.
4	Проектирование электрооборудования металлорежущего станка	ОК.1 - ОК.9	ПК. 1.1 - ПК 1.4 ПК 3.1, ПК3.3.
5	Модернизация электрооборудования предприятия	ОК.1 - ОК.9	ПК. 1.1 - ПК 1.4 ПК 3.1, ПК3.3.
6	Реконструкция электрического освещения цеха (предприятия)	ОК.1 - ОК.9	ПК. 1.1 - ПК 1.4 ПК 3.1, ПК3.3.
7	Разработка электроснабжения жилищно-бытовых объектов.	ОК.1 - ОК.9	ПК. 1.1 - ПК 1.4 ПК 3.1, ПК3.3.
8	Проектирование электротехнологических установок различных отраслей	ОК.1 - ОК.9	ПК. 1.1 - ПК 1.4 ПК. 2.1 - ПК 2.3 ПК 3.1, ПК3.3.

**Заявление на ВКР**

Заведующему отделением ППССЗ  
ГАПОУ СО «Сухоложский  
многопрофильный техникум»  
И.О.Фамилия  
обучающегося \_\_\_\_\_ курса,  
группа \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Заявление

Прошу утвердить тему дипломной работы (дипломного проекта)

---

---

---

---

---

назначить руководителем работы (проекта)

---

Место преддипломной практики

---

Руководитель ВКР

Обучающийся

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

**Титульный лист ВКР**

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

Допустить к защите \_\_\_\_\_  
Зам.директора по \_\_\_\_\_  
УМР \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

**Организация технического обслуживания и ремонта  
электрооборудования тельфера**

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ  
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ДП 13.02.11.XX.00.00.00 ПЗ**

Руководитель	_____	И.О.Фамилия
Консультант экономической части	_____	И.О.Фамилия
Нормоконтролер	_____	И.О.Фамилия
Обучающийся гр. Э-41	_____	И.О.Фамилия

**Лист нормоконтроля ВКР**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

**ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЯ**

дипломного проекта

обучающегося: \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Нормоконтроль проводится после представления обучающимся полностью законченного дипломного проекта. Лист нормоконтроля прикладывается к дипломному проекту.

**АНАЛИЗ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ К ОФОРМЛЕНИЮ  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Объект	Параметры	Соответствие	Примечание
1 Титульный лист	Оформление соответствует утвержденному образцу		
	Наименование темы соответствует утвержденной теме по приказу		
2 Структура	Соответствует типу дипломного проекта		
	Содержит все структурные части согласно требованиям		
3 Оглавление	Каждая структурная часть начинается с новой страницы		
	Соответствует требованиям к оформлению дипломного проекта		
	Включает все разделы и соответствует структуре дипломного проекта		
	Номера страниц в содержании соответствуют документу		
4 Форматирование текста	Элементы оглавления не имеющие нумерации выравниваются по центру		
	Поля: левое – 20 мм., верхнее – 20 мм., правое – 15 мм., нижнее – 20 мм		
	Размер шрифта (кегель) – 14 пт		
	Названиешрифта – Times New Roman		
	Межстрочный интервал – одинарный		
	Абзац – 15 мм		
	Выравнивание – по ширине		
5 Нумерация страниц	Элементы оглавления: заголовки разделов (глав) печатаются прописными буквами, подразделов - печатаются с заглавной буквы. Элементы оглавления нумеруются арабскими цифрами без точки в конце и записываются с абзацного отступа		
	Документ оформлен рамками согласно требованиям		
	На титульном листе номер страницы не проставлен		
6 Таблицы	Номер страницы проставлен в нижней части листа в рамке		
	Нумерация сквозная по всему документу		
	Имеют нумерацию, наименование и ссылку в основном тексте		
7 Формулы	Наименование располагается над таблицей без абзацного отступа, слева		
	Отделены от текста (одинарный интервал до и после таблицы)		
	Таблицы выровнены по ширине текста		
	Имеют нумерацию (по правому краю), располагаются в основном тексте, отделены от текста (одинарный интервал до и после формулы)		
8 Рисунки, схемы и диаграммы	Выровнены симметрично относительно текста. Оформлены с использованием знаков пунктуации		
	Имеют пояснения каждого символа, расположенное после формулы		
	Соответствуют требованиям к оформлению: имеют нумерацию, ссылку в основном тексте, наименование, которое выровнено симметрично относительно текста, расположено под объектом		
9 Ссылки на список используемой литературы и сноски	Соответствуют требованиям к оформлению дипломного проекта: печатаются в квадратных скобках и соответствуют нумерации в списке используемой литературы		
10 Список используемой литературы	Соответствует требованиям к оформлению дипломного проекта		
11 Приложения	Имеют надпись приложение и заголовок, которые выровнены симметрично относительно текста. В основном тексте имеются ссылки на приложения		

Ответственный за нормоконтроль: \_\_\_\_\_ / И.О.Фамилия  
подпись      Фамилия, инициалыответственного за нормоконтроль

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С результатами экспертизы ознакомлен: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись обучающегосяФамилия, инициалы обучающегося

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Календарный график разработки и оформления выпускной квалификационной работы**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора УМР  
\_\_\_\_\_ /И.О.Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК**

разработки и оформления выпускной квалификационной работы на тему:

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_  
Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)  
Группа \_\_\_\_\_

Выполняемые работы и мероприятия	Сроки выполнения	Отметка о выполнении и решение руководителя
1 Составление плана дипломного проекта и согласование его с руководителем		
2 Подбор литературы, её изучение и обработка, составление библиографии по основным источникам		
3 Сбор, систематизация и анализ фактического материала из преддипломной практики		
4 Разработка и представление на проверку описательной части		
5 Разработка и представление на проверку расчетно-технологической части		
6 Разработка и представление на проверку экономической части		
7 Разработка и представление на проверку ОТ и ТБ		
8 Предоставление всей работы		
9 Согласование с руководителем выводов и предложений		
10 Предоставление дипломного проекта на проверку нормоконтроля		
11 Предварительная защита		
12 Предоставление дипломного проекта заместителю директора по УПР с отзывом руководителя ВКР и рецензией		
13 Разработка тезисов доклада и презентации для защиты		
14 Завершение подготовки к защите с учётом отзыва и рецензии	за 2 дня до защиты	
15 Защита дипломных проектов		

Руководитель ВКР

Обучающийся

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Задание на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Сухоложский многопрофильный техникум»

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

РАССМОТРЕНО

ЦМК по специальностям

технического профиля

ПЦМК \_\_\_\_\_/И.О.Фамилия/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УМР

\_\_\_\_\_/И.О.Фамилия/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

**Задание**

**на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)**

Обучающемуся Иванову Ивану Ивановичу

Тема выпускной квалификационной работы: Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования тельфера в условиях ОАО «Сухоложский огнеупорный завод»

Тема выпускной квалификационной работы утверждена приказом директора ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум» от «\_\_» \_\_\_\_ 2022г. приказ № \_\_\_\_\_.

Исходные данные к выпускной квалификационной работе: учебная литература, методические материалы, результаты преддипломной практики.

Содержание выпускной квалификационной работы (перечень вопросов, подлежащих разработке)

ВВЕДЕНИЕ

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Организация технологического процесса ОАО «Сухоложский огнеупорный завод»

1.2 Уровни и структура энергопотребления ОАО «Сухоложский огнеупорный завод»

1.3 Организация управления энергохозяйством предприятия

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Характеристика и конструкция тельфера

2.2 Требования к электроприводу тельфера

2.3 Кинематическая схема тельфера

### 3 РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ

- 3.1 Расчет мощности и выбор электродвигателя тельфера
- 3.2 Расчет и анализ механических характеристик электропривода тельфера
- 3.3 Выбор аппаратуры управления и защиты
- 3.3 Принципиальная электрическая схема управления электроприводом

тельфера

### 4 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

4.1 Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта

- 4.2 Планирование ремонтных работ
- 4.3 Ремонт электродвигателей
- 4.4 Разработка технической документации

### 5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- 5.1 Расчет годового фонда работы электрооборудования
- 5.2 Определение численности штата обслуживающего персонала
- 5.3 Расчет трудоемкости капитального ремонта
- 5.4 Расчет фонда оплаты труда
- 5.5 Расчет затрат на материалы и электроэнергию
- 5.6 Расчет амортизационных отчислений
- 5.7 Расчет затрат на ремонт электрооборудования тельфера

### 6 ОХРАНА ТРУДА

6.1 Технические мероприятия по технике безопасности при обслуживании электрооборудования тельфера

6.2 Мероприятия по технике безопасности при выполнении ремонтных работ

6.3 Противопожарные мероприятия

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИСТ 1 – Кинематическая схема тельфера

ЛИСТ 2 – Принципиальная схема управления и защиты электроприводом тельфера

Задание выдал руководитель

Задание получил

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

«\_\_» апреля 202\_ г.

«\_\_» апреля 202\_ г.

**Отзыв руководителя**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

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

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**

на дипломный проект студента

\_\_\_\_\_

выполненный на тему:

**Объём дипломного проекта:**

количество страниц пояснительной записки \_\_\_\_\_

количество листов графической части \_\_\_\_\_

Актуальность проекта:

\_\_\_\_\_

Отношение к выполнению проекта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оценка содержания дипломного проекта:

\_\_\_\_\_

Уровень освоения общих и профессиональных компетенций: \_\_\_\_\_

Знания, умения, продемонстрированные при выполнении ВКР:

\_\_\_\_\_

Положительные стороны проекта:

\_\_\_\_\_

Работа над проектом заслуживает оценки:

Руководитель: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*подпись*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Направление на рецензию**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Суходолжский многопрофильный техникум»

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

**НАПРАВЛЕНИЕ НА РЕЦЕНЗИЮ**

Уважаемый

---

*(ФИО рецензента)*

Направляем Вам на рецензию дипломный проект  
обучающегося \_\_\_\_\_

---

*(ФИО обучающегося)*

на тему:

---

*(название темы)*

---

Вашу рецензию просим представить не позднее «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Защита дипломного проекта назначена на «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

**Отзыв рецензента**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

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

**РЕЦЕНЗИЯ**

на дипломный проект  
обучающегося \_\_\_\_\_  
выполненный на тему: \_\_\_\_\_

Соответствие дипломного проекта заявленной теме и заданию на него

Оценка качества выполнения каждого раздела дипломного проекта:

Практическая значимость проекта: \_\_\_\_\_

Отличительные положительные стороны работы:

Недостатки и замечания по дипломной работе:

Рекомендуемая оценка дипломного проекта

Рецензент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф. И. О.)

— (должность, место работы и печать.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г

Критерии оценивания защиты выпускной квалификационной работы

Компетенции	Признаки проявления компетенций	Макс балл
ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ПК 1.2 <b>Максимум – 14 баллов</b>	1 Обосновывает актуальность выбранной темы, формулирует цель и задачи проекта	2
	2 Дает краткую характеристику предприятия (цеха), являющегося объектом исследования	2
	3 Демонстрирует знание технических характеристик и назначения электрооборудования.	2
	4 Демонстрирует знание условий выбора необходимого электрооборудования в соответствии с техническим заданием.	2
	5 Поясняет порядок организации монтажа, обслуживания или ремонта электрического и электромеханического оборудования.	2
	6 Анализирует и оценивает состояние охраны труда и технической безопасности на участке (заводе, в цехе и т.п.).	2
	7 Дает точные и аргументированные ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК, обосновывает собственное мнение	2
ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 5; ОК 6 ПК 1.4 <b>Максимум – 14 балла</b>	8 Логично выстраивает защиту, аргументирует изложение материала	2
	9 В выступлении ссылается на источники информации	2
	10 Использует основные положения действующей нормативной документации в соответствии с заданием.	2
	11 Демонстрирует знание порядка составления технической документации в соответствии с техническим заданием.	2
	12 Представляет маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию электрооборудования	2
	13 Показывает умение читать чертежи, схемы в соответствии с техническим заданием.	2
	14 Использует профессиональную терминологию во время выступления и собеседования	2
ОК 1; ОК 2; ПК 3.1 <b>Максимум – 4 балла</b>	15 Демонстрирует знание состава материальных, трудовых и финансовых показателей характеризующих монтаж (эксплуатацию и ремонт) электрооборудования	2
	16 Демонстрирует знание форм оплаты труда в современных условиях	2
ОК 3; ОК 6; ПК 3.2 <b>Максимум – 8 балла</b>	17 Демонстрирует позитивный стиль делового общения в процессе защиты дипломного проекта	2
	18 Выдерживает установленный регламент времени публичного выступления	2
	19 Использует различные коммуникативные и психологические средства для доказательства своего мнения.	2
	20 Демонстрирует знание особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности	2
ОК 1; ОК 2; ОК 7 ПК 3.3 <b>Максимум – 6 балла</b>	21 Демонстрирует знание порядка расчета основных технико-экономических показателей деятельности производственного участка (завода, цеха и т.п.)	2
	22 Представляет расчеты показателей эффективного использования ресурсов организации	2
	23 Оценивает результат деятельности коллектива исполнителей при выполнении работ в соответствии с заданием	2
<b>ИТОГО:(максимальный балл)</b>		<b>46</b>

Соответствие оценке по пятибалльной шкале

41-46 баллов. – освоил на «5» **отлично**; 37 – 40,9 баллов. – освоил на «4» **хорошо**;  
33– 36,9 баллов. – освоил на «3» **удовлетворительно**; менее 33 балла – не освоил

ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
члена государственной экзаменационной комиссии

Группа \_\_\_\_\_

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

Форма аттестации Защита выпускной квалификационной работы

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Эксперт \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО выпускника	Оцениваемые компетенции																							Балл		
		ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4 ПК 1.2							ОК 1; ОК 2 ОК 4; ОК 5; ОК 6 ПК 1.4							ОК 1; ОК 2 ПК 3.1		ОК 3; ОК 6; ПК 3.2.				ОК 1; ОК 2; ОК 7 ПК 3.3					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											

Эксперт \_\_\_\_\_

подпись

ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**СВОДНЫЙ ЛИСТ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Группа \_\_\_\_\_

Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Форма аттестации Защита выпускной квалификационной работы «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

№ /п	ФИО выпускника	Оцениваемые компетенции																							Балл	Итоговая оценка		
		ОК 1;ОК 2; ОК 3; ОК 4 ПК 1.2							ОК 1;ОК 2ОК 4; ОК 5;ОК 6 ПК 1.4							ОК 1; ОК 2 ПК 3.1			ОК 3;ОК 6; ПК 3.2.			ОК 1; ОК 2; ОК 7 ПК 3.3						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Члены ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Зам. председателя ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

секретарь Государственной экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_



**Протокол ГИА**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Суходоложский многопрофильный техникум»

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_**  
**заседания государственной экзаменационной комиссии**  
**и присвоении квалификации**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

по рассмотрению выпускной квалификационной работы (в виде дипломного проекта) и  
демонстрационного экзамена обучающегося

(фамилия, имя, отчество полностью)

форма обучения:

на тему:

по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**Присутствовали:**

**Председатель:**

(фамилия, инициалы, должность с указанием места работ)

**Заместитель**

**председателя ГЭК:**

**Члены ГЭК**

**Секретарь комиссии:**

(фамилия, инициалы, должность)

Состав ГЭК утвержден приказом

**Работа выполнена:**

Под руководством

(фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)

**В ГЭК представлены следующие материалы:**

1 Приказ о допуске обучающегося  
к защите

2 Сводная ведомость итоговых оценок группы \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г. о сданных  
экзаменах и зачетах и выполнении требований учебного плана.

3 Зачетная книжка студента

Форма работы: дипломный проект

4 (ВКР дипломный проект, дипломная работа)

на \_\_\_\_ страницах.

5 Отзыв руководителя с оценкой

6 Рецензия (фамилия, инициалы, должность с указанием места работы)

с оценкой

После сообщения о выполненной работе студенту(ке) заданы следующие вопросы:

Фамилия и инициалы лица, задавшего вопросы	Содержание вопроса

### Решение ГЭК

1 Признать, что обучающийся:

(ФИО)

выполнил (а) и защитил (а) квалификационную работу с оценкой:

выполнил (а) задания демонстрационного экзамена и набрал (а) \_\_\_\_ баллов по компетенции

Электромонтаж КОД 1.3 с оценкой:

2 Признать, что обучающийся:

государственную итоговую аттестацию:

(прошел (ла) / не прошел (ла))

с оценкой

Присвоить квалификацию Техник

По специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
(шифр и наименование направления/специальности)

электромеханического оборудования (по отраслям)

Выдать диплом:

(с отличием / без отличия)

Особое мнение экзаменационной комиссии:

Председатель ГЭК

Заместитель председателя

ГЭК

Члены ГЭК

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Секретарь ГЭК

(фамилия, инициалы, должность с указанием  
места работы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Анкета  
председателя государственной экзаменационной комиссии

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

*Уважаемый председатель ГЭК!*

*Просим Вас ответить на вопросы анкеты. Полученная от Вас информация необходима для анализа состояния государственной итоговой аттестации и определения целесообразных мер по ее развитию как механизма управления качеством образования в профессиональных образовательных организациях*  
*Благодарим за участие в опросе!*

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Производственный стаж работы \_\_\_\_\_

**1. В качестве председателя ГЭК:**

А. опыт отсутствует

В. опыт составляет более 1 года

**2. Насколько содержание задания составлено адекватно содержанию профессиональной деятельности на производстве**

А. Да

Б. Нет, т.к. \_\_\_\_\_

В. Затрудняюсь ответить, т.к. \_\_\_\_\_

**3. Соответствует ли технологическая часть задания современным требованиям производства (технологии, оборудование, сырьё)**

А. Да

Б. Нет, т.к. \_\_\_\_\_

В. Затрудняюсь ответить, т.к. \_\_\_\_\_

**4. Оцените уровень разработанности листов оценивания (выберите один или несколько показателей):**

А. соответствие признаков листа оценивания содержанию задания;

Б. удобство в работе;

В. корректность в формулировке признаков;

Комментарии \_\_\_\_\_

**5. Как Вы оцениваете результат подготовки, продемонстрированный выпускниками?**

А. Высокий, они владеют всеми необходимыми для работы умениями

Б. Хороший, но хотелось бы \_\_\_\_\_

В. Допустимый, так как выпускники не проявили таких умений, как \_\_\_\_\_

Г. Низкий, потому что \_\_\_\_\_

**6. Оцените уровень комфортности условий аттестации (психологический климат в отношении между участниками аттестации)?**

А. Высокий

Б. Допустимый

В. Низкий

**7. Оцените, в целом, следующие качества выпускников (по 10-тибалльной шкале, принимая за 1 - минимальной значение, а за 10 - максимальное значение)**

А. Самостоятельность решения профессиональных проблем (ситуаций) \_\_\_\_\_

Б. Умение применять теоретические знания в практической деятельности \_\_\_\_\_

В. Готовность к профессиональной деятельности \_\_\_\_\_

**Анкета для представителя работодателя**

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

*Уважаемый коллега!*

*Перед Вами анкета, которая содержит ряд вопросов, связанных с проведением государственной итоговой аттестации в профессиональных образовательных организациях. В ответах постарайтесь выразить свое личное мнение, ничего не пропускайте. Полученная от Вас информация необходима для совершенствования процесса подготовки специалистов.*

*Заранее благодарим за участие в опросе!*

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_ Должность \_\_\_\_\_

Производственный стаж работы \_\_\_\_\_

**1. Как Вы оцениваете результат подготовки, продемонстрированный выпускниками?**

А. Высокий, они владеют всеми необходимыми для работы умениями

Б. Хороший, но хотелось бы \_\_\_\_\_

В. Допустимый, так как выпускники не проявили таких умений, как \_\_\_\_\_

Г. Низкий, потому что \_\_\_\_\_

**2. Как вы оцениваете предложенные выпускникам задания с позиции актуальности и практикоориентированности в соответствии с требованиями реального производства?**

А. Задания разработаны качественно, позволяют оценить все важные для работы умения;

Б. Укажите раздел, который следует откорректировать в части \_\_\_\_\_

В. Укажите раздел, который следует полностью изменить, так как \_\_\_\_\_

**3. Считаете ли Вы возможным принять участие в разработке аттестационных заданий?**

А. Да, это бы позволило \_\_\_\_\_

Б. Нет, в этом нет необходимости т. к. \_\_\_\_\_

**4. Позволяет ли существующая система оценивания объективно оценить каждого выпускника?**

А. Да;

Б. Нет

Предложения \_\_\_\_\_

**5. Какое количество выпускников, на Ваш взгляд, полностью готово к работе на предприятии (организации)? \_\_\_\_\_**

**6. Из каких источников информации наш выпускник может узнать о возможности трудоустройства и условиях работы на Вашем предприятии?**

А. Центр занятости населения

Б. СМИ, ресурсы Интернет

В. Отдел кадров предприятия (организации)

Г. Другое \_\_\_\_\_

**7. Укажите источники получения информации о выпускниках интересующих Вас специальностей/профессий?**

А. Центр занятости населения

Б. СМИ, ресурсы Интернет

В. Образовательные учреждения

Г. Другое \_\_\_\_\_

*Уважаемый выпускник!*

*Ваше мнение о состоянии и проблемах обучения в профессиональной образовательной организации поможет их решению и совершенствованию образовательного процесса. Просим Вас искренне ответить на все вопросы анкеты.*

**Обведите кружком номер того варианта, который наиболее соответствует Вашему мнению, или допишите свой вариант. Мы гарантируем конфиденциальность Ваших ответов.**

*Благодарим за участие в опросе!*

Укажите свой возраст \_\_\_\_\_ Специальность/профессия \_\_\_\_\_

**1. Позволяет ли предложенная форма проведения государственной итоговой аттестации оценить Ваши профессиональные качества и умения? 1 – да, 2 – частично, 3 – нет,**  
т.к. \_\_\_\_\_

**2. Позволяет ли материально-техническое обеспечение (наличие компьютера, видеопроекционной установки и др.) продемонстрировать Ваш уровень подготовки в ходе государственной итоговой аттестации?**  
1 – да, 2 – частично, 3 – нет  
Ваши предложения \_\_\_\_\_

**3. Как вы оцениваете предложенные Вам на итоговой аттестации задания с точки зрения актуальности и практикоориентированности в соответствии с требованиями работодателя (из практики деятельности на конкретном рабочем месте в реальных условиях предприятия (организации))?**  
1 – соответствуют, 2 – частично соответствуют реальной профессиональной деятельности, 3 – не соответствуют реальным условиям производственной деятельности, т.к. \_\_\_\_\_

**4. Как Вы оцениваете свой результат образования?**  
1 - высокий, 2 - средний, 3 – низкий (почему?) \_\_\_\_\_

**5. Чувствуете ли Вы себя подготовленным для самостоятельной работы по Вашей специальности/профессии на уровне специалиста с профессиональным образованием?**  
1 - да; 2 -частично; 3 – нет (почему?) \_\_\_\_\_

**6. Повлияло ли полученное образование на Ваши общеинтеллектуальные способности, умения?**  
1 — да, 2 - не очень, 3 - нет. (Укажите нужную цифру в каждом конкретном случае):

**6.1** Работать с информацией: находить, обрабатывать, анализировать, обобщать, делать выводы \_\_\_\_\_

**6.2** Находить варианты решений и прогнозировать их последствия \_\_\_\_\_

**7. Будете ли Вы рекомендовать вашим знакомым обучение в данной профессиональной образовательной организации?**  
1 - да; 2 – нет (почему) \_\_\_\_\_

**8. Считаете ли востребованной выбранную Вами специальность/профессию?**  
1 - да; 2 – не очень; 3 - нет, 4 - избрал бы другую специальность/профессию, если бы снова поступал (какую?) \_\_\_\_\_

**9. Как вы оцениваете возможности Вашего трудоустройства по полученной в образовательной организации специальности/профессии?**  
1 - вопрос трудоустройства решен с помощью образовательной организации; 2 - вопрос трудоустройства будет решен самостоятельно; 3 - трудоустроюсь, но не по специальности/профессии; 4 - вопрос с трудоустройством не решен,  
другое \_\_\_\_\_

**10. Будете ли Вы продолжать обучение по направлению выбранной специальности/профессии?**  
1- да; 2 – нет.