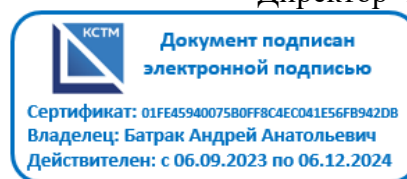




Частное профессиональное образовательное учреждение  
**«КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕДИЦИНЫ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧПОУ «КСТМ»



\_\_\_\_\_ **А.А. Батрак**  
«16» ноября 2023 г.

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

Вид программы СПО: *программа подготовки специалистов среднего звена*

Форма обучения: *заочная*

Квалификация: *техник*

База приема на ООП: *основное общее (среднее общее)*

Год приёма на обучение: *2019 (2020) г*

**Москва, 2023 г**

Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 0.12.2017г. N1196 (с изменениями и дополнениями)

Программа одобрена на заседании ПЦК  
«Технологического профиля», протокол №3  
от 10.11.2023г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель ГЭК - кандидат технических наук Зоринец Валентин Витальевич,  
протокол заседания педсовета № 3 от 16.11.2023 г

**Изменения внесены:**

В связи с изменением оценочных материалов демонстрационного экзамена по компетенции  
КОД 13.02.11-3-2024 от 02.02.2024

## Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2.ФОРМА, ВИД, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ и ЦЕЛИ.....	6
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ....	6
4.ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ/РАБОТ.....	8
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ).....	9
6. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) .....	10
7. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	11
График контрольных срезов ( <i>Пример</i> ) .....	11
График защиты .....	12
Защита дипломного проекта (работы).....	12
8. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА.....	16
9.УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ .....	20
10. АПЕЛЛЯЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА .....	21
Приложение 1 .....	22
Примерные темы дипломного проекта (работы) .....	22
Приложение 2 .....	24
Комплект оценочных средств .....	24
Комплект оценочной документации КОД 13.02.11-3-2024 <a href="https://bom.firpo.ru/Public/391">https://bom.firpo.ru/Public/391</a> .....	24

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» статья 59. Итоговая аттестация обучающихся (с изменениями и дополнениями);

Приказом Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. N 762 «"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции России 21 сентября 2022 г., регистрационный N 70167) (с изменениями и дополнениями)

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);

Приказом Минобрнауки России от 7 декабря 2017г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2017 г. № 49356) (с изменениями и дополнениями);

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014г. №1125н, Регистрационный номер 356 «Об утверждении профессионального стандарта 20.006 Работник по эксплуатации грузоподъемных механизмов гидроэлектростанций/ гидроаккумулирующих электростанций», Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 января 2015 г. Регистрационный N 35765;

Приказом Минтруда России от 26 декабря 2014г. № 1160н, Регистрационный номер 361 «Об утверждении профессионального стандарта 16.050 Электромеханик по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту эскалаторов и пассажирских конвейеров», Зарегистрировано в Минюсте РФ 27 января 2015 г. Регистрационный N 35750;

Приказом Минтруда России от 17 апреля 2014г. № 266н, Регистрационный номер:97 «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 Техническое обслуживание и ремонт электротехнических устройств, оборудования и установок», Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 июля 2014 г. Регистрационный N 33064;

Приказом Минтруда России от 21 декабря 2015г. № 1073н, Регистрационный номер: 795 «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования», Зарегистрировано в Минюсте РФ 25 января 2016 г. Регистрационный N 40766;

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» сентября 2014 г № 646н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 октября 2014 г., регистрационный № 34265) «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик», с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 205н. Регистрационный номер 999 «Об утверждении профессионального стандарта 40.177 Техник по обслуживанию роботизированного производства», Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2017 N 46081;

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.02.2017 № 116н Регистрационный номер 711 «Об утверждении профессионального стандарта 40.121 Наладчик-ремонтник кузнечнопрессового оборудования», Зарегистрировано в Минюсте России 22.02.2017 N 45756;

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 февраля 2017 г. N 151н. Регистрационный номер 960 «Об утверждении профессионального стандарта

40.157 Наладчик холодноштамповочного оборудования». Зарегистрировано в Минюсте России 07.03.2017 N 45869;

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.01.2017 № 80н. Регистрационный номер 946 «Об утверждении профессионального стандарта 40.150 Наладчик-ремонтник пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков». Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2017 N45587;

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1164н. Регистрационный номер 359 «Об утверждении профессионального стандарта 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования». Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2015 N 35692;

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1062н. Регистрационный номер 674 «Об утверждении профессионального стандарта 40.113 Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений». Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2016 N 40743;

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1061н. Регистрационный номер 672 «Об утверждении профессионального стандарта 17.029 Работник по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию канатных дорог». Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2016 N 40768;

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 193н Регистрационный номер 1441 «Об утверждении профессионального стандарта 16.003 Электромеханик по лифтам». Зарегистрирован в Минюсте 30 апреля 2021 г, регистрационный N 63342;

Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена, утверждённая приказом от 22.06. 2023 г № П-291 ФГБОУ ДПО ИРАО;

Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Частном профессиональном образовательном учреждении «Колледж современных технологий и медицины»;

Учебным планом и календарным учебным графиком образовательного процесса по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

Уставом колледжа.

1.2. Квалификация выпускника – техник.

1.3. База приема на образовательную программу – основное общее (среднее общее) образование.

1.4. Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) на текущий учебный год.

1.5. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) регламентирует проведение государственной итоговой аттестации выпускников и определяет:

- вид государственной итоговой аттестации, материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технические условия проведения;
- тематику, состав, объем и структуру задания студентам;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;
- форму и процедуру проведения государственной итоговой аттестации;

– критерии оценки и качества подготовки выпускников.

1.6. Программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## **2. ФОРМА, ВИД, СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ и ЦЕЛИ**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломных работ (проектов) и демонстрационного экзамена.

На подготовку и проведение ГИА согласно учебному плану 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель «18» мая 2024 г. по «28» июня 2024 г.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия оценки качества профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются:

- осмысленное понимание выпускниками значимости получаемой специальности как важной составляющей экономики России;

- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками в области эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении, защите информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, защите информации техническими средствами;

- подготовленность выпускника к самостоятельной работе в условиях быстро меняющихся экономических и технологических процессов.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 20 электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 транспорт, 40 сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена – техник:

Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

Организация деятельности производственного подразделения;

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

**ОВД: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования:**

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

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

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

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

**ОВД: 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.

**ОВД: 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;

**ОВД: Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением:**

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

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

ПК 4.3. Осуществлять испытания нового сложного электрического и электромеханического

оборудования с электронным управлением;

ПК 4.4. Вести отчётную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.

**ОВД: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

ПК 4.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений

ПК 4.2 Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ/РАБОТ**

Темы дипломного проекта (работы) имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию: *ПМ 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования ; ПМ.02 Выполнение Сервисного обслуживания бытовых машин и приборов; ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения; ПМ.04 Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением* и учитывают запросы работодателей, особенности развития соответствующего региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий, социальной сферы и выполняться по возможности по предложениям (заказам) организаций или профессиональных образовательных организаций.

Выполненный дипломный проект (работа) в целом должна:

- соответствовать индивидуальному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- демонстрировать требуемый уровень общенаучной и профессиональной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике усвоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Перечень тем дипломных проектов/работ:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей совместно с работодателями;
- рассматривается на заседаниях ПЦК, методических советах;
- утверждается приказом по колледжу после предварительного положительного заключения работодателей.

Обязательным требованием является соответствие тематики дипломного проекта (работы) содержанию одного или нескольких профессиональных модулей с привязкой к оценке осваиваемых обучающимся общих и профессиональных компетенций.

Рассмотрение и утверждение перечня примерных тем дипломных проектов/работ, назначение руководителя и консультантов дипломного проекта (работы), осуществляется на заседании предметно-цикловой комиссии в течение первых двух месяцев текущего учебного года, и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

При определении темы дипломного проекта (работы) следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Тема дипломного проекта (работы) и руководитель утверждаются приказом по колледжу.

После утверждения темы руководитель разрабатывает задание на выполнение дипломного проекта (работы) (далее ДР). Задание подписывается руководителем и обучающимся.



Для организации контроля за выполнением ДР руководитель составляет календарный план выполнения ДР, в котором предусмотрены сроки выполнения всех отдельных частей ДР. Контроль за выполнением ДР осуществляет руководитель ДР, согласно календарного плана выполнения

В обязанности руководителя входят:

- разработка задания дипломного проекта (работы);
- разработка совместно с обучающимся плана выполнения дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта (работы);
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль выполнения в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта (работы)
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект/работу

Задание на выполнение дипломного проекта (работы) выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Конкретные темы дипломного проекта (работы) рассматриваются и утверждаются каждый учебный год и обсуждаются с представителями работодателей.

Для выпускников 2024 г. рассмотрены и утверждены примерные темы дипломного проекта (работы) (*Приложение 1*).

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

Разработка дипломного проекта (работы) выполняется под непосредственным контролем руководителя дипломного проекта (работы), требования к квалификации руководителя: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

В колледже оборудованы кабинеты, оснащенные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, а также нормативной документацией и справочной литературой.

При работе над дипломным проектом/работой обучающийся пользуется методическими рекомендациями по выполнению дипломного проекта (работы), разработанные преподавателями, рассмотренные и предложенные к утверждению предметно-цикловой комиссией.

В период подготовки и защиты дипломного проекта (работы) проводятся консультации.

По завершении обучающимися подготовки дипломного проекта (работы) руководитель проверяет качество дипломного проекта (работы), подписывает его, обсуждает с обучающимся итоги работы и пишет отзыв, не позднее, чем за 5 дней до защиты.

Отзыв руководителя должен включать:

- характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта (работы), проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта (работы), а также степень самостоятельности и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению.

- вывод о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта (работы) к защите с отметкой, которую заслуживает данная работа: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Шаблон отзыва руководителя на дипломную работу - <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2023/09/SHablon-otzyva-rukovoditelya-na-diplomnyu-rabotu.docx>.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

### 1. Структура дипломного проекта (работы).

Структурными элементами текстовой части дипломного проекта (работы) (согласно «Общим методическим рекомендациям по выполнению дипломной работы (проекта) по специальностям среднего профессионального образования ЧПОУ «КСТМ» являются:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- глава 1 Теоретическая часть (10-20 с.);
- глава 2 Практическая часть (10-15 с.);
- заключение (3-5 с.)
- список использованных источников;
- приложения;
- отзыв руководителя дипломного проекта (работы).

Для подготовки дипломного проекта (работы) на сайте колледжа размещены следующие шаблоны:

шаблон дипломной работы <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2023/09/SHablon-diplomnoj-raboty.docx>

шаблон для оформления последнего листа дипломной работы <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2023/09/SHablon-dlya-oformleniya-poslednego-lista-diplomnoj-raboty.docx>

шаблон задания на дипломную работу <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2023/09/SHablon-zadaniya-na-diplomnuyu-rabotu.docx>

шаблон заявления о выборе темы дипломной работы <https://cmp2014.ru/wp-content/uploads/2023/09/SHablon-zayavleniya-o-vybore-temy-diplomnoj-raboty.docx>

Введение состоит из нескольких условно обозначаемых частей:

1. Обосновывается актуальность выбранной темы, исследования.
2. Отражается значение избранной темы.
3. Определяется цель работы и задачи.
4. Определяются объект и предмет исследования.

### 2. Содержание дипломного проекта (работы):

**Дипломный проект (работа) имеет следующую структуру:**

- введение (до 10% общего объема работы);
- теоретическая часть (25-30%);
- практическая часть (55-65%);
- заключение (5-10%);
- список использованных источников (не менее 20 источников);
- приложения

Объем дипломного проекта (работы) (без приложений) не должен превышать 60-70 страниц. Содержание дипломного проекта (работы) определяется спецификой специальности и темой дипломного проекта (работы).

Во введении приводится краткое обоснование актуальности выбранной темы, а также цели, задачи, объект, предмет исследования, методы и направления раскрытия темы дипломного проекта (работы).

В общей (теоретической) части дается освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Остальные части дипломного проекта (работы) базируются на материале, собранном обучающимся во время преддипломной практики в соответствии с индивидуальным заданием, и могут быть представлены практическим материалом. В заключительной части рассматриваются проблемы и перспективы развития по выбранной теме.

В приложениях к дипломному проекту/работе помещаются иллюстрационные материалы: таблицы, графики, диаграммы, схемы, и т.п.

Требования к содержанию и оформлению подробно представлены в методических рекомендациях по подготовке дипломного проекта (работы) для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

## **7. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практик по каждому из основных видов деятельности.

Расписание государственной итоговой аттестации по специальности составляется ежегодно и утверждается заместителем директора по УМР.

Расписание государственной итоговой аттестации включает в себя:

- график защиты дипломного проекта (работы);
- график проведения демонстрационного экзамена.

### **7.1. ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

#### **График контрольных срезов (Пример)**

На первый срез обучающийся предоставляет руководителю дипломного проекта (работы):

- задание на дипломный проект/работу
- план выполнения дипломного проекта (работы)
- подборку литературы по теме дипломного проекта (работы)
- введение
- план и тезисы основной части дипломного проекта (работы)

На второй срез обучающийся предоставляет руководителю:

- задание на дипломный проект/работу
- план выполнения дипломного проекта (работы)
- исправленные замечания, сделанные руководителем на предыдущем срезе
- основную часть дипломного проекта (работы)
- практическую часть дипломного проекта (работы)

На третий срез обучающийся предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект/работу
- план выполнения дипломного проекта (работы)
- исправленные замечания, сделанные руководителем на предыдущем срезе

- приложения, выполненные расчеты эффективности внедрения практической части дипломного проекта (работы).

### **График защиты**

Защита дипломного проекта (работы) проводится государственной экзаменационной комиссией, в соответствии с утвержденными датами.

Защита дипломного проекта (работы) проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК, в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты для проведения демонстрационного экзамена.

Состав государственной экзаменационной комиссии:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены ГЭК в соответствии с приказом.

### **Защита дипломного проекта (работы)**

Заместитель директора по УМР после ознакомления с отзывом руководителя и решает вопрос о допуске обучающегося к защите дипломного проекта (работы)

Готовясь к защите дипломного проекта (работы), дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме презентации, продумывает ответы на замечания руководителя.

Защита дипломных работ (проектов) проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии. К защите допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности и успешно прошедшие все другие виды итоговых государственных испытаний.

Защита происходит в соответствии с утвержденным директором колледжа графиком. Дипломная работа, сброшюрованная в папке с твердой обложкой или переплетенная типографским способом, с вложенными в нее отдельными листами: заданием на дипломную работу, отзывом руководителя, за 5 дней до защиты передается зам. Директора по УМР. К дипломной работе также могут быть приложены отзывы предприятий, акты внедрения и другие документы, подтверждающие теоретическую и практическую значимость работы. Зам. Директора по УМР проверяет комплектность представленных материалов и наличие необходимых подписей.

В назначенное время после принятия председателем ГЭК решения о начале защиты объявляет фамилию студента по списку, составленному на данный день защиты в соответствии с утвержденным графиком.

Процедура защиты включает следующие этапы:

- сообщение студента об основном содержании работы;
- ответы на вопросы членов комиссии;
- оглашение отзыва на дипломную работу.

В процессе защиты студент делает доклад в пределах установленного

ГЭК регламента (как правило, не более 10 минут), в котором обосновывает актуальность темы, объект исследования, цель и задачи работы, методы исследования, излагает основные теоретические и практические результаты, полученные студентом при выполнении дипломной работы, и дает им оценку.

К докладу следует заранее подготовиться, не рекомендуется зачитывать текст доклада по бумаге, однако, для подстраховки студент может держать в руках текст доклада, чтобы при необходимости обращаться к нему. Цифровые данные в докладе приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода. Доклад должен быть кратким, содержательным и точным, формулировки обоснованными и лаконичными.

Во время доклада рекомендуется использовать демонстрационные материалы в виде плакатов, раздаточных материалов, а также применять другие наглядные средства, позволяющие придать убедительность собственным результатам студента. Примерами демонстрационных материалов могут быть графики, таблицы, схемы, диаграммы и т. п. Не допускается использовать в качестве

демонстрационных материалов сведения, не отражающие собственные результаты. Раздаточные демонстрационные материалы должны быть доступны каждому члену комиссии. Каждый лист раздаточного материала должен иметь хорошо читаемый номер и заголовок. Эти материалы должны хорошо читаться и быть оформлены эстетически.

После доклада члены комиссии задают вопросы, относящиеся к содержанию и оформлению дипломной работы, его результатам. Студенту следует знать, что комиссия может уточнить представления студента по любому вопросу, относящемуся к специальности, в связи с содержанием его доклада и ответов на вопросы.

В процессе защиты председатель или члены комиссии зачитывают выдержки из отзыва и рецензии, где отмечаются достоинства и недостатки работы. Студенту предоставляется возможность дать свой комментарий по этому поводу. В процессе защиты студент должен показать умение вести научную дискуссию, культуру публичной полемики, искусство в изложении своей точки зрения, способность мобилизовать в нужный момент свою волю и знания. Общая продолжительность защиты одной работы не должна превышать 20 минут.

Оценивание проявления уровня сформированности общих и профессиональных компетенций в ходе защиты дипломного проекта (работы) фиксируется в Оценочном листе.

Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава.

Результаты защиты дипломных проектов/работ фиксируются в протоколе.

Результаты защиты дипломного проекта/работа обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Результаты защиты дипломного проекта/работа определяются отметками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Протоколы сшиваются в книгу. Книга протоколов хранится в архиве колледжа.

### **Материально-техническое и информационно-документационное обеспечение**

Для защиты дипломного проекта (работы) отводится специально оборудованный кабинет:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.
- ФГОС СПО по специальности;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности;
- Методические рекомендации по выполнению дипломных работ (проектов) по специальности;
- Профессиональные стандарты;

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО на заседания государственной экзаменационной комиссии, предоставляются следующие документы:

- Приказ об утверждении тематики дипломных работ (проектов) по специальности,
- Приказ об утверждении тем и закреплении тем дипломных работ (проектов) по специальности,
- Приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии,
- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности,
- Приказы о допуске студентов к ГИА по специальности,
- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности,
- Зачетные книжки студентов,

- Выполненные дипломные проекты/работы обучающихся с письменным отзывом руководителя установленной формы.

### **Повторное прохождение ГИА**

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому колледжем.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

При прохождении ГИА в форме защиты дипломного проекта (работы) обучающемуся сохраняется утвержденная тема дипломного проекта (работы), если им не будет выражено иное желание.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Руководители дипломного проекта (работы) организуют сдачу обучающимися дипломных проектов (работ) с отзывами руководителей в архив ЧПОУ «КСТМ» в соответствии с графиком работы ГЭК.

### **Хранение дипломных работ (проектов)**

Выполненные ДР хранятся после их защиты в специально оборудованном помещении колледжа. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения. Рекомендуемый срок хранения - в течение пяти лет после выпуска студентов из колледжа.

Списание ДР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ДР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в предметно-цикловых комиссиях.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор колледжа имеет право разрешить снимать копии ДР выпускников.

## **7.2. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Для проведения ГИА с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) членам ГЭК, обучающемуся необходимо следующее оборудование:

- персональный компьютер (ноутбук, планшет, смартфон);
- операционная система Windows (версии 7.8, 8.1, 10) или MacOSX (версии 10.9 и выше);
- web-камера (встроенная веб – камера в ноутбук), микрофон (встроенный микрофон в ноутбук), гарнитура (наушники, встроенные динамики в ноутбук, наушники, колонки);
- сервисы для трансляции видеоконференцсвязи (далее - ВКС): Zoom, Discord, Microsoft Teams, Google Meet, Skype, WhatsApp.

Обучающийся самостоятельно обеспечивает выполнение технических требований для прохождения ГИА с применением ДОТ.

При проведении ГИА с применением ЭО и ДОТ техническое сопровождение в колледже обеспечивают сотрудники отдела ИТО колледжа.

Обучающийся за два дня до даты защиты дипломного проекта (работы) в отдельном, запечатанном и подписанном пакете предоставляет в колледж: дипломный проект/работу в полном объеме, включая пояснительную записку и чертежи.

Обучающийся за день до начала процедуры ГИА проверяет работоспособность оборудования, необходимого для прохождения аттестации, и в случае обнаружения неполадок, препятствующих прохождению аттестации и неустраняемых до момента государственного испытания, направляет уведомление в учебное подразделение.

Проведение защиты дипломного проекта (работы) сопровождается аудио- и видеозаписью. Обеспечение аудио- и видеозаписи процедуры защиты ДР на заседании ГЭК при проведении ВКС осуществляет уполномоченный сотрудник колледжа

В день процедуры ГИА уполномоченный сотрудники колледжа до начала защиты дипломного проекта (работы) проверяют работоспособность необходимых технических устройств и программного обеспечения в аудитории. В случае выявления неполадок предпринимает оперативные меры по их устранению. При возникновении ситуации невозможности своевременно начать процедуру ГИА, секретарь ГЭК информирует обучающихся о задержке (при возможности).

До начала защиты дипломного проекта (работы) секретарь ГЭК должен убедиться в том, что ссылки, для входа в конференцию, работают. Секретарь ГЭК должен войти в конференцию для начала процедуры ГИА по расписанию и удостовериться в том, что все обучающиеся, а также члены ГЭК присутствуют в конференции. Необходимо убедиться, что обучающиеся верно настроили технику и все работает в нужном режиме. Озвучить просьбу проверить функции видео и аудио. Если у первой группы экзаменуемых все исправно работает, приступить к работе. Председатель ГЭК озвучивает правила процедуры, последовательность отвечающих, порядок принятия решения об оценке и оглашения результатов.

Перед началом защиты дипломного проекта (работы) секретарь ГЭК должен идентифицировать участников. Для этого обучающийся предъявляет документ, удостоверяющий его личность, таким образом, чтобы фото и фамилия, имя, отчество и его лицо были одновременно доступны для обзора секретарю и члену ГЭК. После идентификации обучающегося начинается процедура защиты дипломного проекта (работы), предусмотренная Программой ГИА.

Слово для доклада предоставляется обучающемуся председателем ГЭК согласно установленной на текущий день последовательности выступающих. Перед началом ответа обучающийся представляется, называя фамилию, имя и отчество (при наличии).

Продолжительность доклада обучающегося, в том числе с использованием презентации, не должна превышать 10-15 минут.

После окончания доклада председатель и члены ГЭК вправе задать вопросы по теме

дипломного проекта (работы).

После ответов на вопросы председатель ГЭК озвучивает письменный отзыв руководителя дипломного проекта (работы) и содержание рецензии. Отзыв и рецензия могут оглашаться не в полном объеме, но основные положительные стороны работы и отмеченные недостатки и замечания должны быть оглашены в обязательном порядке.

Председатель ГЭК представляет обучающемуся заключительное слово для ответа на замечания руководителя и членов ГЭК.

Председатель ГЭК объявляет об окончании защиты обучающегося.

Члены ГЭК заполняют на каждого обучающегося оценочные листы.

При отсутствии у обучающегося средств ЭО и ДОТ защита дипломного проекта (работы) проводится без присутствия обучающегося.

За день до защиты дипломного проекта (работы) секретарь ГЭК должен проверить работоспособность электронного носителя, качество видеозаписи защитного слова (доклада).

В указанное время, соответствующее дате и времени защиты дипломного проекта /работы обучающийся должен быть на рабочем месте и иметь персональный компьютер (ноутбук, планшет, смартфон) с устойчивым подключением к Интернету.

Члены ГЭК в день заседания и в указанное время:

- Изучают и обсуждают материалы дипломного проекта (работы)
- Просматривают и обсуждают защитное слово обучающегося (доклад).

Все члены ГЭК и секретарь ГЭК, после ответа последнего из обучающихся, переходят к закрытому заседанию ГЭК по обсуждению оценок (обучающиеся переводятся в «зал ожидания» ВКС без выхода из конференции), обсуждают ответы каждого обучающегося и принимают решение об итоговой оценке защиты дипломного проекта (работы). После принятия решения комиссией секретарь ГЭК приглашает обучающихся в закрытую конференцию для объявления результатов. Председатель ГЭК объявляет результаты испытания. При нарушении связи индивидуальные результаты ГИА могут быть отправлены обучающемуся на электронную почту заведующими отделениями.

После оглашения результатов защиты дипломного проекта (работы) обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию апелляцию, если считает, что была нарушена, установленная процедура проведения защиты дипломного проекта (работы) и (или) не согласен с результатами испытания.

После завершения защиты дипломного проекта (работы), согласованные с Председателем ГЭК экзаменационные ведомости, направляются секретарем зам. Директора по УМР колледжа.

Если в день проведения ГИА до предоставления защитного слова не удастся установить устойчивое подключение (связь с обучающимся), в ведомость секретарь ГЭК вносит отметку «Не явился по уважительной причине», в протоколе фиксируется что установить устойчивое соединение с обучающимся не удалось. Для обучающегося устанавливаются сроки повторной процедуры ГИА в соответствии с расписанием, но не позднее 6 месяцев.

Если во время проведения защиты дипломного проекта (работы) связь с обучающимся прервалась, то необходимо возобновить связь с обучающимся.

Если связь невозможно восстановить, в ведомость выставляется отметка «Не явился по уважительной причине», в протоколе фиксируется, что связь с обучающимся была прервана и не возобновлена. Для обучающегося устанавливаются сроки повторной процедуры ГИА в соответствии с расписанием, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником.

Если обучающийся не имеет возможности связи по техническим причинам, ему необходимо уведомить зам. Директора по УМР или руководителя дипломного проекта через электронные сообщения о том, что он предпринимает попытки восстановления связи.

## **8. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

По специальностям среднего профессионального образования государственная итоговая



аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты дипломных работ (проектов), которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам среднего профессионального образования, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Проведение государственной итоговой аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена предполагает вариативность видов аттестации.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена

принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения порядка проведения ГИА.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, заданиями демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носителя информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится по компетенциям из перечня компетенций, размещённых на сайте <https://om.firpo.ru/>.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах <https://om.firpo.ru/> и <https://bom.firpo.ru/Public/2177> и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования.

**Код** для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня **разрабатываются** оператором, а именно ИРПО с участием организаций-партнеров, а также отраслевых и профессиональных сообществ. После завершения **разработки** документации Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение готовых **код** на официальном сайте ИРПО, не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по специальности СПО.

По специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) выбрана компетенция КОД 13.02.11-3-2024 <https://bom.firpo.ru/file/14414/%D0%9A%D0%9E%D0%94%2013.02.11-3-2024%20%D0%A2%D0%BE%D0%BC%201.pdf>.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации КОД 13.02.11-3-2024 <https://bom.firpo.ru/file/14414/%D0%9A%D0%9E%D0%94%2013.02.11-3-2024%20%D0%A2%D0%BE%D0%BC%201.pdf>.

Комплект оценочной документации утвержден на заседании педагогического совета Частного профессионального образовательного учреждения «Колледж современных технологий и медицины» с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

КОД 13.02.11-3-2024 направлен на выявление уровня сформированности профессиональных

компетенций, соответствующих основному(ым) виду(ам) профессиональной деятельности по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) специальности.

### **ОВД Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования:**

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

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

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

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

### **ОВД Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением**

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

### **Организация процедуры демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации**

Образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломной работой (дипломного проекта).

График проведения демонстрационного экзамена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) утвержден на заседании педагогического совета (дата, № протокола) Частного профессионального образовательного учреждения «Колледж современных технологий и медицины».

Проведение предварительного инструктажа обучающихся обеспечивается непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена: место, дата, время проведения.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора ЧПОУ «КСТМ».

Задание ДЭ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) специальности: проводится на основе КОД 13.02.11-3-2024, комиссией, включающей экспертную группу и членов ГЭК:

Экспертная группа:

- главный эксперт;

- эксперты (количественный состав определяется в соответствии с требованиями, предусмотренными выбранным КОД)

Состав государственной экзаменационной комиссии:

- председатель ГЭК;

- заместитель председателя ГЭК;

- члены ГЭК в соответствии с приказом;

- ответственный секретарь.

Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении обучающихся или представляющих с ними одну образовательную организацию.

### **Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку**

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Перевод полученного количества баллов в отметки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта. Полученное количество баллов переводятся в отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Перевод баллов в отметку осуществлен на основе таблицы «Перевод баллов из системы CIS в отметку», представленной в Комплекте контрольно-оценочных средств для ГИА

Результаты выполнения демонстрационного экзамена по КОД компетенции КОД 13.02.11-3-2024 переносятся в комплект оценочной документации для ГИА.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы №1.

#### *Требования к оцениванию.*

Итоговое количество баллов ДЭ ПУ по сумме трех заданий пересчитывается, путем перевода их к 80-балльной шкале:

$$\text{Кол-во баллов ДЭ ПУ} = 80 * \text{Кол-во набранных баллов} / 11,99.$$

Образовательные организации самостоятельно устанавливают шкалу перевода баллов, выставленных экспертами в ходе оценивания результатов выполнения задания ДЭ ПУ, в отметку, или используют рекомендации. Рекомендации по переводу баллов в отметку:

Неудовлетворительно – 0-11,99 баллов;

Удовлетворительно – 12.00-19,99 баллов;

Хорошо – 20.00-35,99 баллов;

Отлично – 36,00-80 баллов.

### **Требования к площадкам проведения демонстрационного экзамена**

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена на основе КОД 13.02.11-3-2024 и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ).

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников.

ЦПДЭ представляет собой оборудованную и оснащенную площадку в соответствии с комплектом оценочной документации КОД 13.02.11-3-2024 для проведения демонстрационного экзамена.

Комплект оценочной документации КОД 13.02.11-3-2024 включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена.

## **9. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ**

## **ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)**

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Для проведения демонстрационного экзамена разработан специальный график выполнения задания.

### **10. АПЕЛЛЯЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА**

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

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

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Примерные темы дипломного проекта (работы)

№ п/п	Наименование тем дипломных проектов (работ)	Наименование профессиональных модулей
1	<p>1. Электрооборудование и электроснабжение цеха промышленного предприятия</p> <p>2. Электрооборудование и электроснабжение ремонтного цеха</p> <p>3. Электромеханическое оборудование промышленного здания и его электроснабжение от ТП 10/0,4 кВ</p> <p>4. Электрооборудование и электроснабжение насосно-перекачивающей станции</p> <p>5. Электрооборудование жилых зданий и их электроснабжение по кабельным линиям от ТП 10/0,4 кВ</p> <p>6. Электрооборудование и электроснабжение общественного здания</p> <p>7. Электрооборудование и электроснабжение участка кузнечнопрессового цеха</p> <p>8. Электрооборудование и электроснабжение ремонтно-механического цеха</p> <p>9. Электрооборудование и электроснабжение электромеханического цеха</p> <p>10. Электрооборудование и электроснабжение механического цеха тяжелого машиностроения</p> <p>11. Электрооборудование и электроснабжение строительной площадки жилого дома</p> <p>12. Электрооборудование и электроснабжение коттеджа с трехфазной электропроводкой</p> <p>13. Электрооборудование и электроснабжение коттеджного поселка на 100 домов</p> <p>14. Электрооборудование трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ</p> <p>15. Электрооборудование трансформаторно-распределительной подстанции 10/0,4 кВ</p>	<p>- ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> <p>- ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</p> <p>- ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения</p>
2	<p>16. Совершенствование механического оборудования пассажирского лифта МЛП 0410 для зданий повышенной этажности</p> <p>17. Модернизация системы управления лифта МЛП 0621</p> <p>18. Разработка проекта замены лифта МЛП 0410 административного здания с повышением его скорости</p> <p>19. Модернизация распределительных сетей напряжением 10/0,4 кВ района города</p> <p>20. Модернизация электромеханического оборудования с повышением его производительности</p>	<p>- ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> <p>- ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</p> <p>- ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения</p> <p>- ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18590 "Слесарь -</p>

	21. Модернизация электропривода токарно-винторезного станка 22. Модернизация электромеханического оборудования мостового крана	электрик по ремонту электрооборудования".
3	23. Совершенствование технического обслуживания и конструкции электропривода конвейера 24. Техническая эксплуатация и моделирование преобразователя частоты электропривода 25. Разработка и моделирование электропривода с рекуперацией электрической энергии 26. Анализ состояния энергоэффективности и выбор энергосберегающего оборудования производственного цеха 27. Разработка технологического процесса эксплуатации электрооборудования вертикально-сверлильного станка 2Н135 28. Разработка технологического процесса эксплуатации электрооборудования токарно-револьверного станка 1П365 и проекта электроснабжения инструментального цеха 29. Разработка технологического процесса эксплуатации электрооборудования фуговального станка и проекта электроснабжения деревообрабатывающего цеха	- ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования - ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

«Отлично» выставляется за ДР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ и критический разбор практики, логическое, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите выпускник показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными исследования и знание нормативных документов, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует раздаточный иллюстрированный материал (графики, таблицы, схемы и т.п.), свободно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за ДР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный материал и критический разбор практики, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При защите выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует раздаточный иллюстрированный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует знания нормативных документов.

«Удовлетворительно» выставляется за ДР, которая базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический

разбор практики, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзыве имеются существенные замечания по содержанию и оформлению работы, а также по методике анализа. При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы и нормативных документов, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за ДР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в Методических рекомендациях. В работе нет выводов, либо они носят декларированный характер. В отзыве руководителя ДР и м е ю т с я критические замечания. При защите ДР выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории. При ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен раздаточный иллюстрированный материал.

В завершение выпускникам задается вопрос о возможных претензиях к работе комиссии и, при наличии таковых, дается доказательный ответ.

## Приложение 2.

### Комплект оценочных средств

Комплект оценочной документации КОД 13.02.11-3-2024

<https://bom.firpo.ru/file/14414/%D0%9A%D0%9E%D0%94%2013.02.11-3-2024%20%D0%A2%D0%BE%D0%BC%201.pdf>