

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской  
области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»  
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК»)**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

Программа рассмотрена и одобрена  
предметно-цикловой комиссией  
Теплотехнических дисциплин

Председатель предметно-цикловой  
комиссии Т.В.Задунева

Протокол №   9  

от «08» ноября 2024 г

Программа государственной итоговой  
аттестации разработана на основе  
ФГОС СПО по специальности  
13.02.02 Теплоснабжение и  
теплотехническое оборудование  
от 28 июля 2014 г. N 823

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР  
ГАПОУ СО «Уральский  
политехнический колледж - МЦК»  
Е.В. Кшецкая

«15» ноября 2024 г.

Программа согласована с представителями работодателей:

Работодатель:

ПРЕДПРИЯТИЕ:

Филиал «Свердловский» ПАО «Т Плюс»

Зам. Главного инженера по эксплуатации Центральные котельные г. Екатеринбурга

В. А. Толкачёв

Разработчик: Задунева Т.В., преподаватель ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Техническая проверка программы государственной итоговой аттестации пройдена:

Чиненова И.С., заведующий УМЧ ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Форма, объем времени на подготовку и сроки проведения государственной итоговой аттестации
3. Требования к результатам освоения образовательной программы
4. Организация разработки тематики и определение тем дипломных проектов для специальности
5. Организация выполнения дипломного проекта для специальности
6. Требования к структуре и оформлению дипломного проекта для специальности
7. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации
7.1. Процедура подготовки и защиты дипломного проекта
8. Апелляция результатов ГИА
Приложения

## 1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» (далее – Колледж) по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Целью государственной итоговой аттестации является признание качества и уровня подготовки выпускников, освоивших основную образовательную программу, отвечающим требованиям федерального государственного стандарта, профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК».

Нормативным основанием процедуры государственной итоговой аттестации обучающихся является:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;

- Закон Свердловской области от 15 июля 2013 № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее - ФГОС);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения РФ от 08 ноября 2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Рособнадзора от 14 августа 2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;

- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28;

- Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной

квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. N 06-846);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК» от 04.10.2024 №01-08/239).

- Общие требования к оформлению пояснительной записки и графической части дипломного проекта (утверждение приказом ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК» от 27.05.2024 №01-05/158).

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

## **2. Форма, объем времени на подготовку и сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы и проводится в форме защиты дипломного проекта

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

На подготовку и проведение ГИА согласно учебному плану и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель для специальности с **18 мая 2025 г. по 28 июня 2025 г.**, в том числе:

- на выполнение дипломного проекта – **4 недели с 18 мая 2025 г. по 14 июня 2025 г.**;
- на проведение защиты дипломного проекта – **2 недели с 15 июня 2025 г. по 28 июня 2025 г.**

г.

## **3. Требования к результатам освоения образовательной программы**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии.

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

- Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- Организация и управление работой трудового коллектива.
- 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

**ОВД** Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**ОВД** Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

**ОВД** Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**ОВД** Организация и управление работой трудового коллектива.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

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

1. Аппаратчик химводоочистки
2. Машинист котельной установки
3. Оператор котельной
4. Оператор теплового пункта
5. Слесарь по обслуживанию тепловых сетей
6. Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов
7. Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей

#### **4. Организация разработки тематики и определение тем дипломных проектов для специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

Темы дипломного проекта имеют практико-ориентированный характер и соответствуют

содержанию ПМ. 01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, ПМ. 02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, ПМ. 03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, ПМ. 04 Организация и управление трудовым коллективом, учитывают запросы работодателей: АО «НЛМК Урал», филиала "Свердловский Публичного акционерного общества «Г Плюс», особенности развития Свердловской области и Уральского региона, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Выполненный дипломный проект в целом должен:

- 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:

- 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 содержанию одного или нескольких профессиональных модулей с привязкой к оценке осваиваемых обучающимся общих и профессиональных компетенций. *(Приложение 1)*.

Рассмотрение и утверждение перечня примерных тем дипломных проектов, назначение руководителя и консультантов дипломного проекта, 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 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, руководители и консультанты по отдельным частям (экономическая, графическая, исследовательская, экспериментальная, опытная и т.п. части) утверждаются приказом по колледжу.

После утверждения темы руководитель разрабатывает задание на выполнение дипломного проекта. *(Приложение 2)*. Задание подписывается руководителем и обучающимся.

Задание составляется в двух экземплярах: первый выдается обучающимся перед началом производственной практикой (преддипломной), одной из задач преддипломной практики является сбор данных для дипломного проекта и обобщение информации по избранной теме.

Второй экземпляр остается у руководителя дипломного проекта и вместе с выполненной работой предоставляется к защите.

В обязанности руководителя входят:

- разработка задания дипломного проекта;
- разработка совместно с обучающимся плана выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- 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

- предоставление письменного отзыва на дипломный проект

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

Конкретные темы дипломного проекта рассматриваются и утверждаются каждый учебный год и согласовываются с представителями работодателей.

Для выпускников 2023 г. рассмотрены и утверждены примерные темы дипломного проекта  
Водоподготовка котельной или ТЭЦ;

Производственная котельная;

Отопительная котельная;

Производственно-отопительная котельная;

Теплоподготовительная установка;

Отопление здания;

Теплоснабжение микрорайона;

Паротурбинная установка.

## **5. Организация выполнения дипломного проекта для специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

Выполнение дипломного проекта ведется под непосредственным контролем руководителя дипломного проекта, требования к квалификации руководителя: наличие высшего/среднего 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 обучающийся пользуется методическими рекомендациями по выполнению дипломного проекта, разработанные руководителем, рассмотренные и предложенные к утверждению предметно-цикловой комиссией.

В период подготовки и защиты дипломного проекта проводятся консультации в объеме 24 часа на каждого студента сверх сетки часов учебного плана.

В обязанности консультанта входят (в части содержания консультируемого раздела):

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта;

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;

- контроль хода выполнения дипломного проекта.

По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта руководитель проверяет качество дипломного проекта, подписывает его, обсуждает с обучающимся итоги работы и пишет отзыв, не позднее, чем за 10 дней до защиты.

Отзыв руководителя должен включать: *(Приложение 3)*

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

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

## **6. Требования к структуре и оформлению дипломного проекта для специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**



Для обеспечения единства требований к ВКР студентов по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре ВКР.

Объем ВКР должен составлять не менее 30 (для исследовательских ВКР) и не менее 60 страниц машинописного текста (для прочих ВКР) без учета приложений.

Структурное построение и содержание составных частей ВКР зависит от тематики ВКР, определяются ПЦК специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование совместно с руководителями ВКР исходя из требований ФГОС СПО к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при государственной итоговой аттестации.

ВКР студента по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование структурно состоит из пояснительной записки и графической части.

№ п/п	Состав дипломного проекта	Объем части	Содержание и структура составной части дипломного проекта
1	Пояснительная записка	Не менее 45 страниц машинописного текста	1. Титульный лист установленной формы 2. Задание на дипломное проектирование 3. Содержание 4. Введение 5. Основная часть, содержащая теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений и подразделяющаяся на разделы: –Технологическая часть –Расчетная часть –Специальная часть –Экономическая часть –Техника безопасности Заключение Литература Приложения: спецификации и другое
2	Графическая часть	Не менее 3 листов формата А1	Представление принятых в дипломном проекте решений в виде: –компоновочных чертежей –сборочных чертежей; –графиков и диаграмм; –энергетических схем

Во введении приводится краткое обоснование актуальности выбранной темы, а также цели, задачи, объект, предмет исследования, методы и направления раскрытия темы ВКР. По объему введение должно составлять не более 2-3 страниц.

Основная часть работы содержит теоретические и практические положения рассматриваемой темы (проблемы) и делится на разделы:

- в технологической части определяется круг рассматриваемых проблем: эксплуатация и автоматизация теплотехнического оборудования, вопросы энергосбережения и защиты окружающей среды при работе теплотехнического оборудования и другие. Приводится законодательная и нормативная база по рассматриваемой теме. В разделе должны содержаться ссылки на источник, особенно цифрового материала;
- расчетная часть содержит расчетное обоснование технологического процесса рассмотренного в ВКР, принятых в дипломном проекте решений, определение

- характеристик и выбор теплотехнического оборудования;
- в специальной части рассматриваются вопросы конструкции, ремонта теплотехнического оборудования, выполняется расчет конструктивных элементов;
  - в экономической части на основе расчетных данных проводится необходимый анализ изучаемой проблемы с использованием современных методов экономического анализа, математической статистики, функционально-стоимостного анализа
  - в разделе по технике безопасности рассматриваются вопросы безопасного производства работ, противопожарная техника и действия персонала при чрезвычайных ситуациях;
  - заключение - содержание заключения определяется особенностями выбранной темы дипломной работы и спецификой конкретного объекта исследования. Заключение должно отражать практическую значимость выполненной работы.

В приложениях к ВКР помещаются иллюстрационные материалы: таблицы, графики, диаграммы, схемы, и т.п.

Требования к содержанию и оформлению ВКР подробно представлены в Методических указаниях по выполнению ВКР для специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Дипломный проект может подлежать рецензированию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

Выполненные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

К рецензированию допускаются дипломные проекты, имеющие отзыв на оценку не ниже «удовлетворительно».

Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты. Рецензия содержит (Приложение 4):

- 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 1 день до защиты ВКР.

Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается

## **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 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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 председателем ПЦК и утверждается заместителем директора.

Расписание государственной итоговой аттестации включает в себя

- график проведения демонстрационного экзамена;
- график контрольных срезов выполнения дипломного проекта;
- график защиты дипломного проекта.

В колледже создается комиссия для проведения контрольных срезов выполнения дипломного

проекта, в состав которой входят председатель ПЦК, руководители дипломного проекта, нормоконтролер, консультант(ы).

В процессе выполнения дипломного проекта студент должен пройти три контрольных среза. Вся информация обучающимся предоставляется в печатном виде.

### **7.1. Процедура подготовки и защиты дипломного проекта**

#### **График контрольных срезов**

#### **График контрольных срезов**

На первый срез, обучающийся предоставляет комиссии:

- задана дипломный проект;
- план выполнения дипломного проекта;
- подбор литературы по теме дипломного проекта;
- введение;
- планы тезисы основной части дипломного проекта.

На второй срез обучающийся предоставляет комиссии:

- задана дипломный проект;
- план выполнения дипломного проекта;
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- основную часть дипломного проекта;
- расчетную часть дипломного проекта;
- расчет экономической части дипломного проекта;
- специальную часть дипломного проекта;

На третий срез обучающийся предоставляет комиссии:

- задана дипломный проект;
- план выполнения дипломного проекта;
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- приложения, чертежи, разработанные макеты, выполненные расчеты по экономической части дипломного проекта и содержание раздела по охране окружающей среды и технике безопасности.

#### **График защиты**

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

Защита дипломного проекта проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК.

Состав государственной экзаменационной комиссии:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе, представители работодателей и эксперты ДЭ в составе экспертной группы);
- ответственный секретарь.

#### **Защита дипломного проекта**

Заместитель директора после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите дипломного проекта.

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

На защиту дипломный проект отводится до 30 минут. Процедура защиты включает в себя, как правило, доклад обучающегося (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Возможно выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании

государственной экзаменационной комиссии.

Оценивание проявления уровня сформированности общих и профессиональных компетенций в ходе защиты дипломного проекта фиксируется в Оценочном листе. (Приложение 5).

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

Результаты защиты дипломного проекта 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. (Приложение 6).

Результаты защиты дипломных проектов фиксируются в протоколе. (Приложение 8.1).

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

Протоколы подписываются председателем (заместителем председателя), ответственным секретарем и членами комиссии.

Протоколы сшиваются в книгу. Книга протоколов хранится в архиве колледжа. (Приложение 9).

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

Для защиты дипломного проекта 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;
- Комплект оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников специальности;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности;
- Методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ по специальности;
- Профессиональные стандарты;

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

- ФГОС СПО по специальности (требования к результатам освоения основной образовательной программы);
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Комплект оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Оценочная документация результатов освоения основной образовательной программы выпускниками по специальности;
- Приказ об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,
- Приказ 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 о допуске студентов к защите ВКР на заседании ГЭК по специальности,
- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности,
- Зачетные книжки студентов,
- Выполненные дипломные проекты обучающихся с письменным отзывом руководителя и рецензией установленной формы;
- Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА.

### **Хранение дипломных работ**

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.

По окончании ГИА председатели выпускающих ПЦК в обязательном порядке организуют проведение анкетирования председателей ГЭК (представителей работодателей) по оценке качества подготовки и проведения ГИА путем заполнения ими гугл-формы: для председателей ГЭК (по ссылке) и для представителей работодателей (по ссылке) по оценке качества подготовки и проведения ГИА, результаты анкетирования сформируются автоматически.

Председатели выпускающих ПЦК по окончании ГИА, но не позднее 3-х дней по окончании ГИА передают все материалы ГЭК (включая все электронные носители предоставленные обучающимися), готовят и направляют по электронной почте заместителю директора по УМР отчёт по результатам проведения ГИА по каждой специальности/профессии по установленной форме, бумажный отчет сдают в учебно-методическую часть.

### **Оценивание результатов государственной итоговой аттестации**

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

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

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

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА 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.

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 колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

## 8. Апелляция результатов ГИА

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, порядка проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

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

Апелляция о нарушении порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом колледжа одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения 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 результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем без отчисления такого

выпускника из образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника 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 (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

## **9. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении

ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

Для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.

Для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом.

Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в колледж письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии при наличии.



## Тематика дипломных проектов

№ п/п	Тематика дипломных проектов	ОК	ПК
1	Расчет схемы водоподготовительной установки котельной	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
2	Расчет схемы водоподготовительной установки ТЭЦ	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
3	Расчет тепловой схемы производственной котельной	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
4	Расчет тепловой схемы отопительной котельной	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
5	Расчет тепловой схемы производственно-отопительной котельной	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
6	Расчет теплоподготовительной установки ТЭЦ	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1.-4.3.
7	Расчет теплоснабжения жилого микрорайона	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
8	Расчет теплоснабжения производственной площадки	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
9	Расчет паротурбинной установки ТЭЦ	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
10	Расчет теплотехнического оборудования предприятия	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3.

			ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
11	Ремонт оборудования тепловых сетей	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
12	Ремонт теплотехнического оборудования предприятия	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
13	Монтаж и эксплуатация системы теплоснабжения жилого микрорайона	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
14	Ремонт котельного агрегата ДКВр ,Е ,ДЕ ,БКЗ	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
15	Ремонт системы топливоснабжения	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
16	Расчет и эксплуатация котельного агрегата ДКВр ,Е ,ДЕ ,БКЗ	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
17	Расчет газоснабжения предприятия	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.
18	Эксплуатация теплотехнического оборудования ТЭЦ	ОК 1. – ОК 9.	ПК 1.1. – 1.3. ПК 2.1. – 2. 3. ПК 3.1 – 3.2. ПК 4.1. -4.3.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
«Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»  
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»)

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. Директора по УР \_\_\_\_\_ Е.В. Кщецкая

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**ДИПЛОМНОЕ ЗАДАНИЕ №**

Студенту ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО (в дательном падеже)

Группа \_\_\_\_\_ специальности 00.00.00 Название специальности

Руководитель И.О. Фамилия

Тема проекта ТЕМА

**Исходные данные к проекту (для расчетной части):**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6..

**А. Содержание пояснительной записки**

Введение

**1 Общая часть**

- 1.1
- 1.2
- 1.3
- 1.4

**2 Расчетная часть проекта**

2.1

**3 Специальная часть проекта**

- 3.1
- 3.2

**4 Организация и экономика производства**

- 4.1
- 4.2
- 4.3
- 4.4
- 4.5

**5 Охрана труда и окружающей среды**

- 5.1
- 5.2

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

**Б. Графическая часть проекта:**

Лист №1

Лист №2

Лист №3

**Список рекомендуемых источников:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Срок окончания проекта «» 202\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_/И.О. Фамилия

Руководитель проекта \_\_\_\_\_/И.О. Фамилия

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_/И.О. Фамилия

**Дополнительные указания:**

При прохождении преддипломной практики на предприятии необходимо собрать следующие материалы:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

**Заключение руководителя проекта:**

Дипломный проект закончен \_\_\_\_\_  
дата

Считаю возможным допустить студента \_\_\_\_\_ к защите дипломного проекта.

Руководитель проекта \_\_\_\_\_/ И.О. Фамилия

Допустить студента \_\_\_\_\_ к защите дипломного проекта

в Государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
дата

Председатель ПЦК Теплотехнических дисциплин \_\_\_\_\_/ И.О.  
Фамилия

Зав. Отделением \_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия

**О Т З Ы В**

руководителя о качестве ДП выпускника  
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»

Ф.И.О. выпускника \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

Объем ДП: \_\_\_\_\_

количество листов чертежей \_\_\_\_\_

количество страниц записки \_\_\_\_\_

количество технологических карт \_\_\_\_\_

Заключение о степени соответствия выполненного проекта дипломному заданию

Проявленная дипломником самостоятельность при выполнении проекта. Плавность, дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом. Способность решать производственные и конструкторские задачи на базе достижений науки, техники и новаторов производства.

Перечень положительных качеств ДП \_\_\_\_\_

Перечень основных недостатков ДП (если они имели место) \_\_\_\_\_

Характеристика общетехнической и специальной подготовки дипломника \_\_\_\_\_

Заключение и предлагаемая оценка ДП \_\_\_\_\_

Проект заслуживает оценки \_\_\_\_\_

Место работы и должность руководителя проекта \_\_\_\_\_

Руководитель: \_\_\_\_\_

« \_ » июня 2024 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»  
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на дипломный проект студента**

\_\_\_\_\_, гр. Т -  
по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование  
**выполненного на тему:** \_\_\_\_\_

1. *Актуальность,* \_\_\_\_\_ *новизна.* ДП \_\_\_\_\_ *раскрывает* \_\_\_\_\_ *тенденции* \_\_\_\_\_

Изучение проблем \_\_\_\_\_

Тема является весьма актуальной в связи с тем, что \_\_\_\_\_

2. *Оценка содержания работы.* Содержание разделов и подразделов соответствует названиям пунктов плана. Содержание работы выстроено в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выпускной квалификационной работе. Содержание состоит из введения, пяти разделов, а также списка использованных источников.

3. В технологической части раскрыты \_\_\_\_\_

В расчетной части \_\_\_\_\_

В специальной части \_\_\_\_\_

В экономической части \_\_\_\_\_

Студент продемонстрировал внимательность, объективность, умение анализировать, делать выводы

4. *Отличительные положительные стороны работы.* Студент наиболее точно выявил тенденции \_\_\_\_\_

он отметил \_\_\_\_\_

вынес ряд рекомендаций \_\_\_\_\_

(автор выпускной квалификационной работы показал способность формулировать собственную точку зрения по рассматриваемой проблеме. Сформулированные в работе выводы достаточно обоснованы.)

Работа выстроена логически грамотно, с соблюдением правил оформления, с использованием научного стиля.

5. *Практическое значение работы и рекомендации по внедрению.* Выявленные автором тенденции развития могут быть использованы \_\_\_\_\_

6. *Недостатки и замечания по работе.* \_\_\_\_\_

(существенных недостатков в проекте не обнаружено/ работа имеет некоторые недостатки)

7 *Рекомендуемая оценка работы.* Дипломный проект \_\_\_\_\_

(полностью соответствует/ не соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационным работам)

и заслуживает оценки \_\_\_\_\_

Работа выполнена в соответствии с рекомендациями и требованиями по оформлению ДП.

Рецензент \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, звание, ученая степень, должность, место работы)

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
 выполнения и защиты ДП на заседании ГЭК  
 по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование  
 Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_  
 Член экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_

№	Показатели и критерии оценки выполнения ДП	Оцениваемые ОК	Балл (0-2)	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента
				Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента	Ф.И.О.	студента		
1	Содержание работы соответствует заявленной теме	ОК 1															
2	Работа выполнена в соответствии с основными требованиями СТО и метод.рекомендациями, в том числе, содержит качественно выполненные приложения, иллюстрации, графики, схемы т.п.	ОК 2, ОК 4															
3	Работа носит исследовательский характер и (или) возможно практическое внедрение	ОК 4, ОК 1															
4	Работа содержит выводы и мнение выпускника по проблеме	ОК 1, ОК 9, ОК 8															
5	Установление связи между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями	ОК 2, ОК 3, ОК 4															

	и задачами ДП.												
6	Наличие в работе сравнительного анализа различных точек зрения на изучаемую тему (проблему)	ОК 2, ОК 8											
7	Содержание и качество выполнения презентации соответствует теме работы, дополняет работу	ОК 5.											
8	Владение профессиональной, специальной терминологией	ОК 1, ОК 2											
9	Защита выстроена логично, выпускник аргументирует ответы на вопросы	ОК 1, ОК 9											
	Сумма баллов												

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_

Член экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_

Шкала оценки по критериям (балл, выставляемый по результатам оценки содержания и защиты ДП)

0 - показатель не проявлен;

1 - показатель проявлен не в полном объеме;

2 - показатель проявлен в полном объеме

Максимальная сумма баллов за выполнение и защиту ДП \_\_18\_\_ баллов

Оценка, выраженная в баллах, переводится в пятибалльную шкалу:

- «Отлично» - (16 - 18 баллов)

- «Хорошо» - (12 - 15 баллов);

- «Удовлетворительно» - (9 - 11 баллов);

- «Неудовлетворительно» - (менее 9 баллов).



## ИТОГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ДП

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Группа Г - 4

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_

Зам. председателя ГЭК \_\_\_\_\_

Члены ГЭК: \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО студента	Оценка						Отзыв руковод. ДП	Итоговая оценка
		Председателя/за м председателя ГЭК	члена ГЭК	члена ГЭК	члена ГЭК	члена ГЭК			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

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

Член ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись)

Член ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись)

Член ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись)

Член ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись)

Приложение 8

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
**«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**  
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_**

заседания государственной экзаменационной комиссии по специальности

**13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Присутствуют:

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_

Члены ГЭК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Приглашенные \_\_\_\_\_

**1. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_

о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

**ПОСТАНОВИЛИ:**

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.

*(с отличием/без отличия)*

**2. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_

о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

**ПОСТАНОВИЛИ:**

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**3. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_

о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

**ПОСТАНОВИЛИ:**

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**4. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_  
о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

#### ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**5. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_  
о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

#### ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**6. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_  
о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

#### ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**7. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_  
о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

#### ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**8. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_

о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

**ПОСТАНОВИЛИ:**

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**9. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_

о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

**ПОСТАНОВИЛИ:**

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**10. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_  
о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

---

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

#### ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой «\_\_\_» (\_\_\_\_\_) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**11. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_  
о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

---

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

#### ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой «\_\_\_» (\_\_\_\_\_) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.  
*(с отличием/без отличия)*

**12. Дипломный проект** \_\_\_\_\_

Слушали: а) сообщение дипломанта \_\_\_\_\_

о выполненном им дипломном проекте на тему: \_\_\_\_\_

б) Рецензию на дипломный проект рецензента \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

в) Отзыв руководителя дипломного проекта \_\_\_\_\_

с оценкой \_\_\_\_\_

**ПОСТАНОВИЛИ:**

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « \_\_\_\_ » ( \_\_\_\_\_ ) и постановляет присвоить \_\_\_\_\_ квалификацию **техник – теплотехник** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** с выдачей диплома \_\_\_\_\_.

*(с отличием/без отличия)*

**Председатель ГЭК**

**Члены комиссии:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Ф.И.О.**

**Ф.И.О.**

**Ф.И.О.**

**Ф.И.О.**

**Ф.И.О.**

**Ф.И.О.**



Книга протоколов заседаний ГЭК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
**«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**  
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

# Книга протоколов

**заседаний государственной экзаменационной комиссии**

Специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

(базовой подготовки)

Форма обучения очная/заочная

2024 – 2025 уч. год