

Департамент профессионального образования Томской области
Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Северский промышленный колледж»
ОГБПОУ «СПК»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБПОУ «СПК»

Г.Ф. Бенсон

« 10 » 2024 год

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**

по специальности

13.02.01 Тепловые электрические станции
(квалификация «Техник - теплотехник»)

Северск, 2024

Программа Государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции и Порядка организации Государственной итоговой аттестации выпускников ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» в редакции 2023 года.

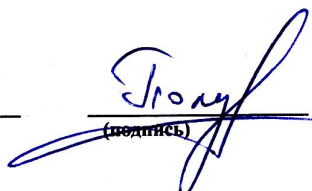
Организация разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Северский промышленный колледж» (ОГБПОУ «СПК»), Томская область

Разработчик: Гончарова Л.Н., зав. кафедрой «Электро- и теплоэнергетики»

Представитель организации, согласовавшей программу ГИА:

Главный инженер
филиала АО «РИР»
в г. Северске

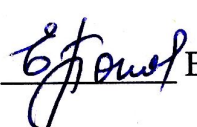
(должность)


(подпись)

В. Б. Полуйков
(Ф. И. О.)

Одобрена педагогическим (методическим) советом
Протокол № 1 от « 24 » октября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по РОК и УР  Е.Е.Попова

Рассмотрено на заседании кафедры "Электро- и теплоэнергетики"
Протокол № 2 от « 02 » октября 2024 г.

Зав. кафедрой  Л.Н. Гончарова

1. Целью государственной итоговой аттестации ГИА является определение соответствия результатов освоения студентами основной образовательной программы по специальности *13.02.01 «Тепловые электрические станции»* требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (**Приложение 1**).

2. Настоящая программа ГИА предназначена для выпускников ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» по специальности *13.02.01 «Тепловые электрические станции»* среднего профессионального образования с базовой подготовкой, разработана на основании ФГОС 13.02.01 Тепловые электрические станции (утвержденным приказом Минпросвещения России от 25.08.2021 N 598 (Зарегистрировано в Минюсте России 30.09.2021 N 65210), Порядка организации Государственной итоговой аттестации выпускников по образовательным программам учреждений среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Федеральных государственных образовательных стандартов, Устава областного государственного бюджетного профессионального учреждения «Северский промышленный колледж» и Положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ОГБПОУ «Северский промышленный колледж» в редакции 2023 года.

3. В программе отражены требования к содержанию, оценочным средствам, технологии и организации проведения Государственной итоговой аттестации по специальности *13.02.01 «Тепловые электрические станции»* среднего профессионального образования (квалификация «Техник -электрик»).

4. Форма ГИА – демонстрационный экзамен (ДЭ) и защита дипломного проекта для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена (выполнение практического задания разработанного на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, по КОДу 13.02.03-2-2025, утвержденного приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 25.09.2024 № 01-09-725).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по базовому уровню на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

График проведения государственной итоговой аттестации определяется графиком учебного процесса в соответствии с утвержденным учебным планом.

Даты проведения демонстрационного экзамена устанавливаются утвер-

ждённым расписанием.

5. Программа ГИА разработана кафедрой «Электро- и теплоэнергетики». После утверждения директором ОГБПОУ «СПК» программа доводится до сведения студентов **не позднее, чем за шесть месяцев** до начала Государственной итоговой аттестации.

6. Допуск студентов к ГИА объявляется приказом директора по ОГБПОУ «СПК», который готовится Отделом по работе со студентами колледжа. Необходимым условием допуска к Государственной итоговой аттестации является отсутствие академической задолженности у студента, выполнение им в полном объеме учебного плана по основной профессиональной образовательной программе по 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

7. Объем времени на подготовку, и проведение государственной итоговой аттестации установлен Федеральным образовательным стандартом в размере 216 часов. График проведения государственной итоговой аттестации определяется графиком учебного процесса в соответствии с утвержденным учебным планом, в соответствии с которым на подготовку дипломной работы отведено – 4 недели.

8. Сроки проведения процедуры ГИА

Срок проведения защиты дипломного проекта – с 16.06.2025 г. по 28.06.2025 г.

Срок проведения демонстрационного экзамена утверждаются отдельным расписанием.

9. Для проведения ГИА необходимы следующие документы:

- Федеральный Государственный образовательный стандарт СПО специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»;
- Программа Государственной итоговой аттестации;
- Приказ директора о создании Государственной экзаменационной комиссии для проведения ГИА;
- Приказ директора о допуске студентов к Государственной итоговой аттестации;
- Сведения об успеваемости студентов, составленные в соответствии с действующей инструкцией о порядке ведения, заполнения и выдачи государственных документов о среднем профессиональном образовании;
- Книга протоколов заседаний Государственной экзаменационной комиссии;
- Приказ о закреплении за выпускниками тем дипломных работ;
- Приказ о проведении ДЭ по соответствующей компетенции;
- Приказ о переводе баллов ДЭ в оценки;
- Комплект оценочной документации по соответствующей компетенции ДЭ;
- Приказ о переводе результатов защиты портфолио в оценку;
- Зачетные книжки студентов.
- Паспорт гражданина РФ.

10. Организационные условия прохождения процедуры ГИА

10.1. Условия подготовки дипломного проекта:

10.1.1. Темы дипломных работ разрабатываются преподавателями кафедры «Электро- и теплоэнергетики» ОГБПОУ «СПК».

Темы дипломных работ должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в основную образовательную программу по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Студентам предоставляется право выбора темы дипломного проекта. Студент вправе сам предложить тему при условии обоснования целесообразности её разработки, соответствия современному уровню развития науки, техники, производства, экономики.

Темы дипломных проектов рассматриваются на заседании кафедры «Электро- и теплоэнергетики», и являются частью настоящей Программы (Приложение 2).

10.1.2. Заведующий кафедрой не позднее, чем за один месяц до начала преддипломной практики представляет для утверждения заместителю директора по развитию образовательного комплекса и учебной работе темы дипломных работ. Совместно с начальником учебного отдела, согласовывается вопрос о закреплении руководителей дипломного проекта за выпускниками и сроки выполнения дипломных проектов.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов.

Темы дипломных проектов, распределение руководителей за студентами и сроки их выполнения оформляются и подготавливаются учебным отделом для утверждения приказом директора колледжа.

Кроме основного руководителя могут быть назначены консультанты из числа преподавателей ОГБПОУ «СПК» или сторонних специалистов по профилю специальности и соответствующей квалификации для консультирования по отдельным вопросам дипломного проекта. Консультанты назначаются по приказу директора колледжа.

10.1.3. После утверждения Программы государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания на выполнение дипломного проекта. Бланк индивидуального задания представлен в **Приложении 3**.

10.1.4. Индивидуальные задания на дипломный проект разрабатываются их руководителями для каждого студента в соответствии с ранее утвержденными темами. Индивидуальные задания на дипломный проект рассматриваются на заседании кафедры «Электро- и теплоэнергетики», подписываются руководителем дипломного проекта, заведующим кафедрой, начальником учебного отдела и утверждаются заместителем директора по РОК и УР.

Индивидуальные задания выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

10.1.5. При выдаче индивидуальных заданий на выполнение дипломного проекта руководитель проводит консультации, информируя студентов о це-

ли, задачах, структуре, объеме работы, порядке разработки работы, требованиях к оформлению, примерном распределении времени на выполнение отдельных разделов дипломного проекта.

10.1.6. Выполнение дипломного проекта осуществляется в соответствии с графиком, в котором отражаются этапы выполнения работы.

10.1.7. Руководитель дипломного проекта проводит необходимые консультации для закрепленных за ним выпускников по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта, помощи в подборе литературы, осуществляет контроль за ходом выполнения дипломного проекта.

10.1.8. Консультирование (индивидуальное и групповое) осуществляется в соответствии с утвержденным расписанием. На консультации для каждого студента должно быть предусмотрено **не менее двух часов в неделю**.

10.1.9. После завершения дипломного проекта руководитель составляет на него письменный отзыв, в котором дается характеристика проекта в целом, его отдельных частей.

Определяется соответствие текста заданию по объему, содержанию и оформлению проекта; отмечаются положительные стороны и недостатки дипломного проекта; дается характеристика деятельности студента в процессе выполнения дипломного проекта.

Отзыв руководителя доводится до студента **не позднее, чем за 3 дня до защиты дипломного проекта**.

10.1.10. По завершению студентом дипломного проекта руководитель подписывает её и вместе с индивидуальным заданием и своим письменным отзывом передает заведующему кафедрой «Электро- и теплоэнергетики».

10.2. Условия проведения демонстрационного экзамена:

Проведение демонстрационного экзамена осуществляется при наличии: Комплектов оценочных документов (КОД) и заданий, по КОДу 13.02.01-2-2025. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия из числа педагогических работников колледжа, представителей работодателей, лиц, из сторонних организаций, направление деятельности которых соответствует профессиональной направленности по образовательной программе СПО по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается начальником Департамента профессионального образования Томской области по представлению администрации колледжа из числа лиц, не работающих в колледже.

Состав ГЭК утверждается приказом директором ОГБПОУ «СПК». В состав ГЭК входит главный эксперт демонстрационного экзамена.

Расписание работы ГЭК разрабатывается учебным отделом совместно с кафедрой «Электро- и теплоэнергетика», согласовывается с председателем ГЭК, утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов **не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии**.

Ответственность за полноту комплектности предоставляемых доку-

ментов на заседания ГЭК, представление выпускникам необходимого оборудования, рабочего места для ГЭК возлагается на заместителя директора по РОК и УР.

Обсуждение и выставление оценок ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании с участием не менее 2/3 её состава после завершения процедуры демонстрационного экзамена по КОДу 13.02.01-2-2025.

10.3. Требования к дипломному проекту.

10.3.1. В своем составе дипломный проект должен содержать:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- общая часть;
- расчетно-технологическая часть;
- экономическая часть
- часть по охране труда и технике безопасности;
- список литературы;
- приложения;
- графическая часть;
- презентация.

10.3.2. Краткая характеристика элементов состава дипломного проекта:

Титульный лист включает:

- полное названия образовательного учреждения;
- наименование темы дипломного проекта;
- наименование и код специальности;
- фамилию, имя, отчество и подпись выполнившего ее студента;
- должность, инициалы и подпись руководителя;
- место и год выполнения дипломного проекта.

Задание на дипломный проект оформляется на специальном бланке, в котором приводится перечень вопросов, подлежащих разработке в соответствии с конкретной темой. Задание не включается в общую нумерацию страниц, номер страницы на листе задания не проставляется.

Содержание дипломного проекта должно отвечать основным вопросам задания и включать в себя введение, наименование всех имеющихся в работе разделов, заключение, список литературы и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых каждая часть работы начинается в тексте.

Введение, в котором раскрываются актуальность и практическая значимость выбранной темы для энергетической отрасли, формулируются компоненты методологического аппарата: проблема, цели и задачи, объект и предмет исследования, краткая характеристика структуры работы и др.

В **общей части** рассматриваются технические характеристики оборудования.

Расчётно-технологическая часть включает в себя поверочный тепловой

расчет отдельных поверхностей нагрева и сведение теплового баланса котла, расчет поверхностей нагрева котла, тепловой и аэродинамический расчет котла после перевода на газообразное топливо, расчет тепловой схемы турбинной установки.

В заключении дается последовательное, логически стройное изложение полученных итогов расчета и их соотнесение с общей целью и задачами, сформулированными во введении. В заключении формулируются выводы, в которых содержится ответы на каждую из поставленных задач.

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008, методическими рекомендациями, разработанными в колледже. Список литературы формируется по мере цитирования источников в тексте дипломного проекта. Иные источники, не имеющие ссылки в тексте, в списке не допускаются.

Список литературы должен включать не менее 15 источников.

В приложении возможно вынесение таблиц, графиков, схем, рисунков, перегружающие основной текст.

Графическая часть дипломного проекта выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД и как правило состоит из: эскиза общего вида оборудования (формат чертежа А1), разреза оборудования (формат чертежа А1), принципиальной схемы процесса основного оборудования (формат чертежа А1) и на усмотрение руководителя дипломного проекта – эскиз детали или узла проектируемого оборудования (формат А2).

Презентации, сопровождающие защиту дипломного проекта, являются обязательными и разрабатываются выпускниками с целью улучшения качества защиты. Количество слайдов презентации не должен превышать 10, в слайдах не должны содержаться полные тексты докладов (допускаются в виде тезисов), слайды могут содержать дополнительные материалы, демонстрирующие кругозор докладчика по заданной теме, фотографии структуры и дизайна по теме проекта, иллюстративный материал, таблицы, графики, схемы.

10.3.3. Объем дипломного проекта должен составлять не менее **40-50 страниц машинописного текста**. Объем указывается в индивидуальном задании на дипломный проект.

10.4. Документация демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее - КОД), представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ.

Демонстрационный экзамен проводится по КОДу 13.02.01-2-2025.

В состав КОД включается демонстрационный вариант задания (образец).

Комплекты оценочной документации (далее - КОД) содержат:

1) Паспорт КОД с указанием:

а) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции, проверяемых в рамках КОД;

- б) обобщенной оценочной ведомости;
 - в) количества экспертов, участвующих в оценке, 4 человека;
 - г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии).
- 2) инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена;
 - 3) образец задания для демонстрационного экзамена по КОДу 13.02.01-2-2025.
 - 4) инфраструктурный лист;
 - 5) план проведения демонстрационного экзамена по КОДу 13.02.01-2-2025 с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;
 - 6) план застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по КОДу 13.02.01-2-2025.

КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатывается федеральным оператором и размещаются на официальном информационном ресурсе федерального оператора в информационно-телекоммуникационной сети Интернет не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Задания, оценочная документация, «Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках ДЭ профессиональным компетенциям, основным видам деятельности предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами демонстрационного экзамена» размещены на сайте Единой системы актуальных требований к компетенциям лиц, завершивших обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (<https://bomfirpo.ru/>).

10.5. Обсуждение и рецензирование дипломного проекта

10.5.1. Заведующий кафедрой совместно с руководителями дипломного проекта организует по возможности рецензирование дипломного проекта независимыми экспертами.

Дипломный проект по программе специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» может быть прорецензирована специалистами из числа преподавателей профильных дисциплин колледжа, работников предприятий, преподавателей других образовательных организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов. Рецензенты назначаются приказом директора колледжа.

10.5.2. Решение о рецензировании дипломного проекта, представляющей значительную теоретическую и/или практическую ценность выносится на заседании кафедры «Электро- и теплоэнергетики».

10.5.3. Рецензия дипломного проекта должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию;
- анализ и оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку новизны работы, оригинальности решения, ее теоретической и/или практической значимости.

- оценку дипломного проекта.

Образец рецензии дипломного проекта представлен в **Приложении 4**.

10.5.4. На рецензирование одной дипломного проекта должно быть предусмотрено **не более 3 часов**.

10.5.5. Содержание рецензии доводится до выпускника руководителем дипломного проекта перед его утверждением директором колледжа **не позднее, чем за день до защиты** дипломного проекта. Внесение изменений в дипломный проект, после получения рецензии не допускается.

10.5.6. Заведующий кафедрой «Электро-и теплоэнергетики» организует проведение предварительной защиты дипломного проекта. Обсуждение готовности дипломного проекта проводится на заседании кафедры **за две недели до проведения процедуры защиты** в период запланированный графиком учебного процесса (**но не позднее, чем за 3 дня от даты запланированной защиты**).

10.5.7. При обсуждении дипломных проектов студент должен представить доклад и презентацию своего дипломного проекта. Руководитель дипломного проекта должен дать характеристику деятельности студента по его выполнению. Преподаватели кафедры «Электро- и теплоэнергетики» и студенты учебной группы могут принять участие в предварительном обсуждении работы. По итогам предварительного обсуждения студенту выдаются рекомендации по улучшению качества дипломного проекта и корректировке доклада.

10.5.8. В срок **не позднее, запланированного утвержденным графиком учебного процесса началом периода защиты**, заведующий кафедрой «Электро- и теплоэнергетики» передает директору колледжа или заместителю директора по РОКиУР для оформления допуска дипломного проекта к защите, комплект документов:

- дипломный проект;
- письменный отзыв руководителя дипломного проекта (**Приложение 5**);
- рецензия (**Приложение 6**).

Решение о допуске к защите оформляется на титульном листе дипломного проекта.

Комплект документов передается секретарю государственной экзаменационной комиссии. Допуск выпускника к государственной (итоговой) аттестации объявляется приказом директора колледжа, который готовится учебным отделом колледжа.

11. Проведение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с методикой организации и проведения демонстрационного экзамена.

Процедура выполнения заданий ДЭ и их оценка осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве ЦПДЭ.

Для проведения демонстрационного экзамена создаются специальные экзаменационные комиссии.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении ДЭ, не допускается участие в оценивании заданий ДЭ экспертов,

принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов и выпускников, или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Результаты ДЭ оформляются протоколом и заверяются всеми экспертами ДЭ, в протоколе фиксируется: дата, группа, Компетенция, КОД экзамена, максимальное количество баллов, сумма набранных баллов студентом.

Перевод баллов демонстрационного экзамена в оценку практической части регламентируются локальным нормативно-правовым актом.

ДЭ в рамках ГИА специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции», проводится по КОДу 13.02.01-2-2025.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных ОГБПОУ «СПК» в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена по КОДу 13.02.01-2-2025 доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

ОГБПОУ «СПК» обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен по КОДу 13.02.01-2-2025 проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Место расположения ЦПДЭ, 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 ОГБПОУ «СПК» не позднее, чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Заведующий кафедрой знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена по КОДу 13.02.01-2-2025 выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее, чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации по КОДу 13.02.01-1-2024.

Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускни-

ков, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется:

- осмотр центра проведения экзамена,
- распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена,
- распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки.

Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируют, главным экспертом в соответствующих протоколах.

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.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован ЦПДЭ;
- 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 ОГБПОУ «СПК»);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель ОГБПОУ «СПК», ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- к) организаторы, назначенные ОГБПОУ «СПК» 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 чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

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

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с ОГБПОУ «СПК»);

в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с ОГБПОУ «СПК»).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК и члены экспертной группы обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

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

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Положения, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Положения, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в ЦПДЭ с уведомлением главного эксперта.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от ЦПДЭ помещении.

ОГБПОУ «СПК» обязана не позднее чем, за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием ЦПДЭ, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получать копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители 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.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен по КОДу 13.02.01-2-2025 проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в ОГБПОУ «СПК» один год с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 ми-

нут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена по КОДу 13.02.01-2-2025.

12. Организационные условия защиты дипломного проекта

12.1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия из числа педагогических работников колледжа, представителей работодателей, лиц, из сторонних организаций, направление деятельности которых соответствует профессиональной направленности по образовательным программам по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается начальником Департамента профессионального образования Томской области по представлению администрации колледжа из числа лиц, не работающих в колледже.

Состав ГЭК утверждается приказом директором ОГБПОУ «СПК». В состав ГЭК входит главный эксперт демонстрационного экзамена.

Расписание проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников разрабатывается учебным отделом совместно с кафедрой «Электро- и теплоэнергетики», согласовывается с председателем ГЭК, утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

12.2. Ответственность за полноту комплектности предоставляемых документов на заседания ГЭК, представление выпускникам необходимого оборудования, рабочего места для ГЭК возлагается на заместителя директора по РОК и УР.

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

На защиту одного дипломного проекта отводится до 20 минут.

Процедура защиты устанавливается председателем Государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и должна

включать следующие этапы:

- доклад студента (7-10 минут),
- ответы на вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии;
- чтение отзыва и рецензии;
- оглашение результатов ДЭ и результатов защиты портфолио.

Возможны выступления руководителей дипломных проектов и рецензентов, присутствующих на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Студентам и лицам, привлекаемым к ГИА, во время её проведения запрещается использовать средства мобильной связи.

12.4. Обсуждение и выставление оценок проводится Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании после завершения процедуры защиты дипломных проектов всеми студентами группы в отсутствие защищающихся выпускников.

12.5. Критерии оценок

12.5.1. При определении итоговой оценки по результатам защиты дипломной работы учитываются как обязательные критерии оценки, такие как: качество оформления пояснительной записки дипломного проекта, презентация и содержание доклада, отзыв руководителя, отзыв рецензента, ответы на вопросы, результат демонстрационного экзамена, графические результаты работы, портфолио достижений студента.

Результаты дипломного проекта определяются в соответствии с разработанными критериями итоговой оценки и весом критериев (**Приложение 7**).

12.5.2. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» в соответствии с критериями (**Приложение 6**) и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

12.5.3. Решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии. В случае возникновения спорной ситуации при выставлении итоговой оценки, мнение (голос) председателя Государственной экзаменационной комиссии считается решающим.

Выпускнику, освоившему программу подготовки специалистов среднего звена, имеющему не менее 75% оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные оценки «хорошо», выдается диплом с отличием.

12.5.4. Результаты защиты и присуждение квалификации объявляются выпускнику после обсуждения окончательных итоговых оценок защиты дипломных проектов государственной экзаменационной комиссией в день защиты.

12.5.5. Студенты, получившие за выпускную квалификационную работу оценку «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», имеют право на повторную процедуру ГИА. Срок повторной ГИА определяется Государственной экзаменационной комиссией.

12.5.6. Заседание Государственной экзаменационной комиссии протоко-

лируется. В протоколе отражается: тема проекта, вопросы к выпускнику, оценка демонстрационного экзамена, итоговая оценка выпускной квалификационной работы; присуждение квалификации и особые мнения ГЭК. Протоколы заседаний Государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем), ответственным секретарем и членами комиссии.

12.5.7. Заседание государственной экзаменационной комиссии проводится в специально подготовленной аудитории, оборудованной мультимедийными средствами, необходимым лицензионным программным обеспечением общего и специального назначения, выходом в сеть Интернет.

12.5.8. После окончания ГИА проводится обсуждение итогов работы ГЭК. Председатель ГЭК составляет отчет о работе, в котором отражается качественный состав ГЭК, характеристика уровня подготовки выпускников, количество дипломов с отличием, достижения выпускников, реализованные в дипломных проектах, практическая ценность тематики проекта, оценка результатов работы кафедры «Электро- и теплотехники» по итогам выпуска, недостатки в подготовке студентов, выводы и предложения.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями, и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации.

Все выпускники, прошедшие демонстрационный экзамен и получившие Паспорт компетенций, вносятся в базу данных молодых профессионалов, доступ к которому предоставляется всем ведущим предприятиям-работодателям, признавшим формат демонстрационного экзамена, для осуществления поиска и подбора персонала.

13. Порядок присвоения квалификации и выдачи документа об образовании

13.1. Присвоение квалификации «Техник - теплотехник» и выдача диплома о среднем профессиональном образовании осуществляется по решению ГЭК.

Решение о присвоении квалификации объявляется приказом директора колледжа.

13.2. Лицам, не прошедшим ГИА или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении, им предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

13.3. Лицам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные приказом директора колледжа сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившем ГИА по уважительной причине.

13.4. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается директором колледжа не более двух раз.

13.5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций выпускниками, участвующими в Государственной итоговой аттестации, предусмотрен Положением о порядке ГИА выпускников ОГБПОУ «Северский промышленный колледж», утвержденного от 29.11.2023г.

13.6.Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрен Положением о порядке ГИА выпускников ОГБПОУ «Северский промышленный колледж», утвержденного от 29.11.2023г.

Приложение 1

Компетентностный профиль выпускника специальности по специальности: 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

Виды профессиональной деятельности и компетенции

В результате освоения основной образовательной программы специальности *13.02.01 «Тепловые электрические станции»* учащиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Таблица 1

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.

Таблица 2

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции по специальности

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Обслуживание котельного оборудования на ТЭС
ПК 1.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
ПК 1.2	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.
ПК 1.3	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.
ВПД 2	Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС
ПК 2.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 2.3	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.
ВПД 3	Ремонт теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.2	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.3	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.
ВПД 4	Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.
ПК 4.1	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.
ПК 4.3	Оптимизировать технологические процессы.
ВПД 5	Организация и управление коллективом исполнителей.
ПК 5.1	Планировать работу производственного подразделения.
ПК 5.2	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
ПК 5.3	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК 5.4	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 6	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 6.1	Принимать участие в работах, связанных с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте теплоэнергетического оборудования.
ПК 6.2	Проводить контроль работ по ремонту теплоэнергетического оборудования с использованием контрольно - измерительных приборов
ПК 6.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях теплоэнергетического оборудования
ПК 6.4	Выбирать методы восстановления типовых деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 6.5	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации и ремонту теплоэнергетического оборудования.

Примерные темы дипломных проектов

№	Темы дипломного проекта	Соответствие тематики дипломного проекта тематике профессионального модуля (-ей)	Перечень профессиональных и общих компетенций, отражаемых в ДШ
1	Проект реконструкции котла БКЗ-210-140 с переводом на другой вид топлива;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
2	Проект реконструкции поверхностей нагрева котла ТП-10;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
3	Проект реконструкции котла Е-160-100ТМ;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
4	Проект реконструкции поверхностей нагрева котла Т-35-40;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3

№	Темы дипломного проекта	Соответствие тематики дипломного проекта тематике профессионального модуля (-ей)	Перечень профессиональных и общих компетенций, отражаемых в ДПП
5	Проект расширения котельного цеха с установкой котла ТП-230-140;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
6	Проект реконструкции котла БКЗ-210 -140 на параметры пара Т-535°С и Р-10,0 МПа;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
7	Проект реконструкции КА ТП-10 с переводом на другой вид топлива;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
8	Проект реконструкции котла ТП-12 с переводом на газообразное топливо;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
9	Проектирование установки турбины Т-140/145-90-2 ЛМЗ на параметры пара Т-535°С;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3

№	Темы дипломного проекта	Соответствие тематики дипломного проекта тематике профессионального модуля (-ей)	Перечень профессиональных и общих компетенций, отражаемых в ДП
10	Проект установки турбины Т-120-90-2 ЛМЗ на параметры пара Т-535°С;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
11	Проект установки турбины ПТ 60/75-90-18-2 ЛМЗ на параметры пара Т-500°С;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
12	Проект установки турбины Т 130/160 – 90-2 ЛМЗ на параметры пара Т-535°С;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
13	Проект установки турбины Т 140/160-90-2 ЛМЗ на параметры пара Т-535°С;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
14	Проект установки турбины Т 115-90-2 ЛМЗ на параметры пара Т-535°С;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3

№	Темы дипломного проекта	Соответствие тематики дипломного проекта тематике профессионального модуля (-ей)	Перечень профессиональных и общих компетенций, отражаемых в ДПП
15	Проект установки турбины К 80-90 ЛМЗ на параметры пара Т-500°С;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
16	Проект установки турбины К 50-90 ЛМЗ на параметры пара Т-500°С;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3
17	Проект установки турбины К 30-90 ЛМЗ на параметры пара Т-500°С;	ПМ.01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях; ПМ.03. Ремонт теплоэнергетического оборудования; ПМ 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ОК 01-ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 - ПК 1.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.3

Приложение 3
(информационное)

Департамент профессионального образования Томской области
Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«СЕВЕРСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ОГБПОУ «СПК»)

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по РОКиУР
_____ Е.Е.Попова
« ____ » _____ 2024г.

ЗАДАНИЕ

для дипломного проекта по специальности

13.02.01 «Тепловые электрические станции»

Студент _____

Тема дипломного проекта _____

Исходные данные:

Содержание дипломного проекта

Пояснительная записка

Введение (актуальность, цель и задачи дипломного проекта).

Рачетная часть

Специальный вопрос _____

Экономическая часть _____

Охрана труда

Заключение _____

Литература _____

Графическая часть _____

Срок окончания выполнения дипломного проекта

« ____ » _____ 20 ____ г.

Начальник отделения _____ (О.Н.Терехова)

Руководитель дипломного проекта _____ (_____)

Ознакомлен _____ (_____)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Утверждено на заседании кафедры "Электро-и теплоэнергетики"

Протокол № ____ от « ____ » января 2025г.

Зав кафедрой "ЭиТЭ" _____ (Л.Н.Гончарова)

Рецензия
на дипломный проект

Студента _____ группы _____
по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»
на тему: _____

Соответствие выполненного дипломного проекта утвержденному заданию и
теме _____

Актуальность и новизна дипломного проекта _____

Оценка содержания дипломного проекта, обоснованности разделов, практи-
ческой значимости дипломного проекта _____

Положительные стороны дипломного проекта _____

Замечания _____

Рекомендуемая оценка дипломного проекта: _____

Дополнительная информация для ГЭК: _____

Рецензент _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

Дата « _____ » _____ 20 ____ г.

**Отзыв руководителя
на дипломный проект**

Тема дипломного проекта _____
Студента(ки) _____
группа _____ специальности _____

Соответствие структуры и содержания теме и заданию на дипломный проект

Обоснование актуальности темы, правильность постановки цели и задач _____

Степень проработанности анализа теоретических положений в дипломном проекте:

Оценка практической значимости работы (делается по практической части работы): _____

Обоснованность выводов и предложений: _____

Организация работы студента над дипломным проектом (самостоятельность, ответственность, умение организовать свой труд и т.д.):

Оформление дипломного проекта (соответствие ГОСТ и методическим рекомендациям по оформлению в колледже):

Общее заключение по дипломному проекту и предполагаемая оценка:

Руководитель _____
(Ф.И.О., должность) (подпись)

Дата « _____ » _____ 20 ____ г.

**Критерии оценки выполнения дипломного проекта
по специальности: 13.02.01 «Тепловые электрические станции»**

Критерии	Источник информации	Критерий оценивания
1. Содержание дипломного проекта		
<i>1.1. Качество оформления дипломного проекта: соответствие структуры и содержания теме и заданию на выпускную квалификационную работу; оформление выпускной квалификационной работы соответствие ГОСТ и методическом рекомендациям по оформлению ВКР в колледже.</i>	Пояснительная записка	Рекомендуемая руководителем оценка по 5-ти балльной шкале
<i>1.2. Отзыв руководителя: положительный</i>	Отзыв руководителя	Оценка рецензента по 5-ти балльной шкале
<i>1.3. Отзыв рецензента: положительный</i>	Отзыв рецензента	Оценка по 5-ти балльной шкале
<i>1.4 Портфолио студента: достижения студента в процессе обучения</i>	Приказ, ведомость оценок	Оценка по 5-ти балльной шкале
2. Защита дипломного проекта		
<i>2.1 Презентация и содержание доклада: структурированность, логичность и четкость изложения; обоснование актуальности темы, правильность постановки цели и задач; практическая значимость работы; обоснованность выводов и предложений; наличие иллюстративного или демонстрационного материала</i>	Доклад выпускника	Оценка по 5-ти балльной шкале
<i>2.2 Ответы на вопросы ГЭК: четкость и обоснованность ответов на поставленные вопросы</i>	Ответы выпускника	
<i>2.3 Результаты ДЭ</i>	Система CIS	
	Доклад выпускника	

Результаты защиты дипломного проекта

по специальности: 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

Защита «__» ____ 20__ г.

Ф.И.О. студента	Критерии итоговой оценки/ вес критерия								Итоговая оценка
	Основные критерии								
	Качество оформления пояснительной записки ДП	Презентация и содержание доклада	Ответы на вопросы	Отзыв руководителя	Рецензия на ВКР	Результат демонстрационного экзамена	Практические результаты работы (графическая часть)	Портфолио студента	
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	

Члены ГЭК:

Главный эксперт демонстрационного экзамена

подпись	Ф.И.О.	компетенция	подпись	Ф.И.О.
подпись	Ф.И.О.	компетенция	подпись	Ф.И.О.
подпись	Ф.И.О.			
подпись	Ф.И.О.			