

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждена:
решением Учёного совета
СТИ НИТУ «МИСИС»
от «20» июня 2023 г.
протокол № 5

ПРОГРАММА
Государственной итоговой аттестации выпускников
по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Старый Оскол, 2023 г.

Рассмотрена и одобрена:
на заседании Педагогического совета
ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Протокол № 4 от «25» мая 2022 г.

Рассмотрена и одобрена:
на заседании П(Ц)К специальностей 13.02.02, 22.02.05
протокол № 8 от «19» апреля 2023 г.

Председатель П(Ц)К  /Цымлянская В.С./

Составил:
руководитель образовательной программы,
зав. отделением  /Плохих Е.В./

Одобрено:
Председатель ГЭК,
Начальник теплосилового цеха
АО «Лебединский ГОК»  /А.А.Дейнеко/

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ	7
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13
Приложение 1. Примерные темы дипломных проектов	15
Приложение 2. Перечень вопросов на защиту дипломных проектов	16
Приложение 3. Критерии оценки защиты дипломных проектов	17
Приложение 4. Аттестационная ведомость защиты дипломных проектов	18
Приложение 5. Бланк отзыва на дипломный проект	19
Приложение 6. Бланк рецензии на дипломный проект	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является завершающим этапом освоения ППССЗ СПО.

Программа ГИА предназначена для студентов ОПК СТИ НИТУ МИСИС, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, завершающих обучение по данной программе в 2024 году.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы указанной специальности.

Программа устанавливает правила и процедуру проведения государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, включая формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения, средств связи при проведении государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа содержит сроки, объем времени на подготовку и проведение ГИА, информационные условия ГИА, организацию разработки тематики и выполнения ВКР, критерии оценивания уровня и качества подготовки выпускника.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в области профессиональной деятельности: техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогасоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии, а также соответствия его подготовки требованиям ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, которая создается по образовательной программе среднего профессионального образования, реализуемой образовательной организацией.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников по 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование проводится в форме защиты дипломного проекта.

Целью проведения защиты дипломного проекта является контроль освоения общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных в процессе выполнения и защиты. Освоение профессиональных компетенций подтверждается результатами освоения профессиональных модулей при прохождении промежуточной аттестации в форме экзаменов по модулю.

На проведение ГИА согласно учебному плану, в соответствии с календарным графиком отводится 6 недель.

Программа ГИА, требования к дипломным проектам, а также критерии оценки общих и профессиональных компетенций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Государственная итоговая аттестация проводится в аудитории/лаборатории образовательной организации, оснащённой учебной мебелью и необходимым оборудованием.

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

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз. На все заседания ГЭК представляется следующий перечень документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование;
- программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование;
- программа государственной итоговой аттестации;
- приказы: об утверждении составов ГЭК; об утверждении состава апелляционной комиссии; о закреплении тем и руководителей выпускных квалификационных работ; о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- сводные ведомости об успеваемости обучающихся;
- зачетные книжки обучающихся;

- письменные отзывы и рецензии на дипломные проекты;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем экзаменационной комиссии. Результаты ГИА объявляются выпускникам в день защиты ДП после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

В ходе дипломного проекта обучающийся решает конкретные практические задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов, назначение руководителей ДП осуществляется приказом директора СТИ НИТУ «МИСИС»

По утвержденным и закрепленным за каждым обучающимся темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания.

Индивидуальные задания на дипломные проекты рассматриваются на заседании П(Ц)К и утверждаются директором ОПК СТИ НИТУ «МИСИС». Задания выдаются обучающимся не позднее, чем за 2 недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Дипломный проект способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование при решении конкретных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Дипломный проект должен быть связан с основными видами деятельности (ВД) выпускника по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Основные задачи дипломного проектирования как средства контроля и способа оценки подготовленности выпускника к практической деятельности:

- комплексная оценка уровня соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности;

- получение квалификации по результатам государственной итоговой аттестации.

Тематика дипломных проектов соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Выбор профессионального модуля обусловлен значимостью формируемых общих и профессиональных компетенций для выпускника по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование. Примерная тематика дипломных проектов представлена в Приложении 1.

Устанавливаются общие требования к структуре дипломного проекта:

- Титульный лист
- Задание
- Информативный реферат
- Введение
- Теоретическая часть
- Описательная часть
- Расчетная часть
- Организационно-экономическая часть
- Охрана труда и окружающей среды
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения
- Графическая часть

Правила выполнения определены в методических указаниях по выполнению ДП.

Для проведения защиты формируется примерный перечень вопросов на

защиту дипломных проектов (Приложение 2), который доводится до сведения обучающихся за 6 месяцев до проведения ГИА.

В соответствии с освоённой образовательной программой дипломный проект выполняется по профессиональным модулям:

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 работой трудового коллектива

ПМ. 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Выбор профессионального модуля обусловлен формируемыми общими и профессиональными компетенциями для выпускника по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ВД 1. 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.

ВД 2. 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.

ВД 3. 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

испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ВД 4. 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.

ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Дипломный проект оценивается по четырехбальной системе: «5» (отлично), «4»(хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

Таблица 1 – Критерии оценки защиты дипломного проекта

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Актуальность темы и ее значимость	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена. Нечетко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Актуальность работы сформулирована более или менее точно.	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Оценка методики исследований	Использована традиционная методика исследований	Использована как традиционная методика исследований, так и апробированная	Использована не только традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами	Использована не только традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами и (или) принципиально новая

Оценка теоретического содержания работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. Используются известные решения.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения присутствует – одно положение вытекает из другого. Используются как известные решения, так и новые теоретические модели и решения.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части присутствует обоснование использования части в рамках данной темы. Используются новые теоретические модели и решения.
Применение в работе знаний дисциплин общепрофессионального цикла и ПМ	Не применены знания дисциплин и модулей профессионального цикла.	Применены знания дисциплин, знания модулей профессионального цикла приведены частично.	Применены знания дисциплин и большей части модулей профессионального цикла.	Применены знания дисциплин и модулей профессионального цикла в комплексе
Разработка мероприятий по реализации работы	Освещен набор мероприятий.	Освещен набор как стандартных мероприятий, так и мероприятий с элементами углубленной проработки отдельных мероприятий	Освещена углубленная проработка отдельных мероприятий	Освещена комплексная система мероприятий
Качество оформления	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения не во всем соответствует предъявляемым требованиям.	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.

Критерии оценки защиты дипломного проекта представлена в Приложении 3. Аттестационная ведомость защиты дипломных проектов представлена в Приложении 4.

При неудовлетворительной оценке рецензии или отзыва обучающийся не допускается к защите ДП. Форма отзыва руководителя ДП представлена в Приложении 5. Форма рецензии представлена в Приложении 6.

На защиту ДП отводится до 45 минут. Процедура защиты включает в себя доклад обучающегося с презентацией (10-15 мин.), представление отзыва и рецензии, вопросы членов ГЭК, ответы обучающегося.

Результаты защиты дипломного проекта объявляются выпускникам в тот же день после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего является решающим.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссией);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации 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).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации. В этом случае дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение специальных требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья.

Примерные темы дипломных проектов обучающихся

	Тема ДП
1.	Котельная АО «ЛГОК». Реконструкция котла ДКВР 20/13 установкой воздухоподогревателя.
2.	Проект реконструкции котла Е1/9 производственной котельной АО ВРК-1 Депо «Стойленская»
3.	АО «ОЭМК им. А.А.Угарова» СОК «Белогорье». Применение теплового насоса в системе отопления котельной.
4.	АО «ОЭМК им. А.А.Угарова». Реконструкция тепловой схемы котельной ЦППР АО «ОЭМК» подключением системы ГВС для нужд административно-бытового корпуса.
5.	Реконструкция котла ПВКГМ-7,5 котельной ООО «Агрофирма «Металлург», за счёт внедрения нового оборудования – экономайзера.
6.	Проект реконструкции котла Revotherm RFW-3000 котельной Старооскольского завода автотракторного оборудования (СОАТЭ)
7.	Исследование влияния жидкого топлива (мазута) и природного газа на КПД котла ДЕ 6,5-14 котельной АО ВРК-1 Депо «Стойленская»
8.	Повышение эффективности работы парового котла БКЗ-75/39 Губкинской ТЭЦ, за счёт модернизации горелочного устройства.
9.	Повышение эффективности работы котла ПВКГМ-7,5 котельной ООО «Агрофирма «Металлург» при проведении режимно-наладочных испытаний.
10.	Проект расчета рассеивания вредных примесей и высоты дымовой трубы котельной АО «ВРК – 1» ДЕПО Стойленская
11.	Проект водоподготовительной установки для паровых котлов котельной АО «Лебединский ГОК»
12.	Котельная АО «ЛГОК». Реконструкция котла ДКВР 20/13 установкой воздухоподогревателя.
13.	Проект реконструкции Na-катионитной установки котельной АО «ВРК1» Депо «Стойленская»
14.	Проект повышения эффективности работы парового котла ДКВР 20-13 ГМ котельной ОАО «ЛГОК»
15.	Проект режимно-наладочных испытаний водогрейного котла Revotherm RFW-3000 водогрейной отопительной котельной, Старооскольского завода автотракторного оборудования (СОАТЭ)
16.	Котельная АО «СГОК». Применение на котлоагрегате в качестве резервного - дизельное топливо вместо мазута.
17.	Проект расчёта дымовой трубы паровых котлов котельной АО «Лебединский ГОК», при использовании жидкого топлива.
18.	Реконструкция котла КВа-1 Гн «Факел» котельной СОК «Белогорье», за счёт внедрения нового оборудования – экономайзера.
19.	ВРК-1 Депо стойленская. Реконструкция системы ГВС заменой кожухотрубного подогревателя на пластинчатый.
20.	АО «ОЭМК им. А.А.Угарова» СОК «Белогорье». Применение солнечных коллекторов в системе ГВС котельной.
21.	Проект оптимизации тепловой работы котла ДКВР-10-13
22.	Повышение эффективности работы котлов КВАНТ-3,5 котельной ЦППР за счёт внедрения теплообменных аппаратов.
23.	Проект модернизации водоподготовительной установки для водогрейных котлов котельной АО «Лебединский ГОК».
24.	Проект модернизации котла АВ-4 отопительной котельной станции «Стойленская.» при переводе с жидкого топлива на газообразное
25.	Проект проведения эксплуатационных испытаний котла ПВКГМ-7,5 котельной ООО «Агрофирма «Металлург» с целью определения эффективности использованного топлива.
26.	Котельная АО «ЛГОК». Реконструкция котла ДКВР 20/13 установкой воздухоподогревателя.

Примерный перечень вопросов на защиту дипломных проектов

1. Классификация видов топлива по агрегатному состоянию и происхождению
2. Условия сжигания различных видов топлива
3. Полное и неполное сгорание газа, причины неполного сгорания
4. Коэффициент избытка воздуха
5. Виды теплообмена
6. Виды теплообменников
7. Виды вентиляции
8. Основное оборудование котельных
9. Устройство и принцип работы паровых и водогрейных котлов
10. Вспомогательное оборудование котельных
11. Виды, принцип работы насосов и вентиляторов
12. Виды энергоносителей для работы котельной
13. Температурный график подачи отопления
14. Освидетельствование котлоагрегатов
15. Задачи и этапы проведения пусконаладочных работ
16. Режимная карта и ее создание при наладке
17. Назначение и порядок проведения гидравлических испытаний котла
18. Случаи аварийного останова парового котла
19. Защита теплотехнического оборудования от стояночной коррозии
20. Виды консервации котлов
21. Показатели качества воды
22. Требования к водно-химическому режиму котлов
23. Цель проведения, порядок щелочения котла
24. Принцип работы Na-катионидных установок
25. Этапы регенерации Na-катионидных установок

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
 (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЗЫВ
 на дипломный проект

обучающегося(ейся) _____ группы _____
 (фамилия имя отчество полностью)

Специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

(код и наименование специальности)

Тема ДП _____

Оценка дипломного проекта

№	Критерии оценки	Оценка			
		5	4	3	2
1	Соответствие содержания ДП теме				
2	Самостоятельность выполнения ДП				
3	Комплексность работы, применение в ней знаний дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла				
4	Качество выполнения описательной части проекта				
5	Качество выполнения расчетной части проекта				
6	Качество выполнения организационно-экономической части проекта				
7	Качество выполнения части охраны труда и окружающей среды				
8	Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления				
9	Качество выполнения графической части проекта				
10	Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, соответствие требованиям стандартов)				

Замечания _____

Заключение представленный дипломный проект оценивается на _____

Руководитель _____ / _____
 (подпись) (расшифровка) (должность)

Дата «__» _____ 2024г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
 (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
 высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РЕЦЕНЗИЯ
 на дипломный проект

обучающегося(ейся) _____ группы _____
 (фамилия имя отчество полностью)

Специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

_____ (код и наименование специальности)

Тема ДП _____

Рецензент _____
 (фамилия имя отчество полностью)

Место работы _____
 Должность _____

Оценка дипломного проекта

№	Критерии оценки	Оценка			
		5	4	3	2
1	Соответствие содержания ДП теме и поставленным задачам				
2	Актуальность тематики ДП				
3	Полнота раскрытия темы, степень использования источников				
4	Комплексность работы, применение в ней знаний дисциплин общепрофессионального цикла и профессиональных модулей				
5	Применение современной законодательной и нормативной базы				
6	Реальность и обоснованность разработанных предложений				
7	Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления				
8	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество графической части, соответствие требованиям стандартов)				

Замечания рецензента _____

Заключение Представленный дипломный проект оценивается на _____

Рецензент _____ / _____
 (подпись) (расшифровка)

Дата «__» _____ 2024г.