

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»  
Многопрофильный колледж

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

Квалификация выпускника: техник-теплотехник

Магнитогорск, 2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения .....	1619
2 Форма, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации .....	1621
3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации .....	1622
4 Порядок подготовки дипломного проекта .....	1626
4.1 Общие положения .....	1626
4.2 Выбор темы дипломного проекта.....	1627
4.3 Порядок защиты дипломного проекта .....	1628
4.4 Критерии оценки дипломного проекта .....	1629
5 Программа и порядок проведения демонстрационного экзамена.....	1631
5.1 Общие положения .....	1631
5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена базового / профильного уровня .....	1635
5.2.1 Структура и содержание типового задания.....	1635
5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена .....	1637
6 Оценивание результатов ГИА .....	1639
7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации .....	1641
7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	1641
7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации .....	1641
8 Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена .....	1642
Приложение 1 .....	1643
Тематика дипломных проектов по специальности* .....	1643
Приложение 2.....	1646
Календарный график подготовки дипломного проекта (работы).....	1646
Приложение 3.....	1648
Форма отзыва руководителя дипломного проекта (работы).....	1648
Приложение 4.....	1649
Форма листа нормоконтроля .....	1649
Приложение 5.....	1652
Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена .....	1652
Приложение 6.....	1654
Матрица оценок общих и профессиональных компетенций.....	1660
Приложение 7.....	1665
Приложение 7 (продолжение) .....	1667

## 1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- 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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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.

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

- ВД.1 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**
- ПК 1.1 Осуществлять пуск и остановку 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 теплоснабжения.
  
- 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 Проводить наладку и испытания 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.
- ВД.4 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**
- ПК 4.1 Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- ПК 4.2 Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- ПК 4.3 Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- ВД.6 Освоение профессий рабочих, должностей служащих**
- ПК 6.2 Эксплуатировать и обслуживать основное и вспомогательное турбинное оборудование ТЭС
- ПК 6.3 Обеспечивать заданный режим работы тепломеханического оборудования
- ВД.7 Освоение дополнительных профессий рабочих, должностей служащих**
- ПК 7.1 Эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать насосные установки малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования
- ПК 7.2 Осуществлять работы по строповке грузов

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

## **2 Форма, объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

Для выпускников, осваивающих ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и

теплотехническое оборудование Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом специальности составляет 6 недель, которые распределяются на:

- подготовку к демонстрационному экзамену;
- проведение демонстрационного экзамена;
- подготовку дипломного проекта;
- нормоконтроль дипломного проекта;
- предварительную защиту дипломного проекта;
- защиту дипломного проекта.

### 3 Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки	Ответственный
<b>Общие положения</b>			
1.	Ознакомление с программой ГИА	до 01.12.2028	Заведующий отделением Классный руководитель Обучающийся
2.	Прием заявлений на предоставление особых условий в процессе ГИА (для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ)	до 01.12.2028	Заведующий отделением Классный руководитель
3.	Приказ о допуске к ГИА	за неделю до начала работы ГЭК	Заведующий отделением
4.	Ознакомление обучающихся с приказом о допуске к ГИА	за неделю до начала работы ГЭК	Заведующий отделением
5.	Прием заявлений на апелляцию по нарушениям в порядке ГИА	в день аттестационного мероприятия	Апелляционная комиссия
6.	Прием заявлений на апелляцию по несогласию с результатами ГИА	на следующий рабочий день после аттестационного мероприятия	Апелляционная комиссия
7.	Предоставление секретарем ГЭК в апелляционную комиссию пакета документов (в случае несогласия с результатами ГИА)	на следующий день после подачи заявления	Секретарь ГЭК
8.	Работа апелляционной комиссии	в течение 3 рабочих дней с момента подачи заявления	Председатель АК
9.	Предоставление протокола заседания апелляционной комиссии в ГЭК (в случае нарушения порядка ГИА)	на следующий день после принятия положительного решения по заявлению	Секретарь ГЭК
10.	Ознакомление обучающего с протоколом апелляционной комиссии	в течение 3 рабочих дней после заседания	Председатель АК
11.	Анкетирование выпускников и работодателей по вопросам содержания и организации ГИА	во время прохождения ГИА	Заведующий отделением

12.	Организация дополнительной процедуры ГИА для лиц, не прошедших по уважительной причине	не позднее 4 месяцев со дня подачи заявления	Ответственные по распоряжению
13.	Повторное прохождение ГИА для лиц, не прошедшим ГИА по уважительной причине	не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником	Ответственные по распоряжению Обучающийся
14.	Повторное прохождение ГИА для лиц, не прошедших ГИА по неуважительной причине, и выпускников, получивших на ГИА неудовлетворительные результаты	не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые	Ответственные по распоряжению Обучающийся
<b>Защита дипломного проекта</b>			
15.	Утверждение темы дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами)	за неделю до начала преддипломной практики	Заведующий отделением руководители дипломного проекта
16.	Выдача индивидуальных заданий на дипломный проект	за неделю до начала преддипломной практики	Заведующий отделением Руководители дипломного проекта
17.	Прохождение обучающимися преддипломной практики	в соответствии с графиком учебного процесса	Руководители ПДП
18.	Утверждение графика подготовки дипломного проекта (графика консультаций)	за 2 недели до начала подготовки	Начальник УМЧ Заведующий отделением
19.	Контроль за ходом выполнения дипломного проекта	в течение всего времени подготовки дипломного проекта (работы)	Руководители дипломного проекта
20.	Проведение процедуры нормоконтроля дипломного проекта	за неделю до даты защиты	Нормоконтролер
21.	Утверждение графика защиты дипломного проекта	не позднее, чем за две недели до начала защит	Заведующий отделением
22.	Составление графика предварительной защиты дипломного проекта	не позднее, чем за неделю до начала защит	Заведующий отделением
23.	Проведение предварительной защиты дипломного проекта	не позднее, чем за неделю до начала защит	Заведующий отделением Руководители дипломного проекта
24.	Предоставление дипломного проекта на	за один день до	обучающиеся

	отделение	защиты	Руководители дипломного проекта
25.	Проведение заседаний ГЭК	по утвержденному расписанию	Заведующий отделением Секретарь ГЭК
26.	Объявление результатов защиты дипломного проекта	в день защиты	Председатель ГЭК
<b>Демонстрационный экзамен</b>			
27.	Сбор заявлений на выбор уровня демонстрационного экзамена	до 01.12.2028	Заведующий отделением
28.	Распределение экзаменационных групп с учетом пропускной способности площадки	за 3 месяца до проведения демонстрационного экзамена	Заведующий отделением; Классный руководитель
29.	Регистрация обучающихся в системе Цифровая платформа	за 21 календарный день до начала демонстрационного экзамена	Обучающиеся Классный руководитель Заведующий отделением Заведующий ОМ по СПО
30.	Формирование экзаменационных групп в системе Цифровая платформа	за 21 календарный день до начала демонстрационного экзамена	Заведующий УЛК
31.	Ознакомление с планом демонстрационного экзамена, включающим в себя место расположения центра проведения экзамена, дату и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемую продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена	не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена	Заведующий отделением
32.	Участие в проверке готовности центра проведения экзамена	не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена	Главный эксперт технический эксперт, обучающиеся
33.	Распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией	за 1 день до даты проведения демонстрационного экзамена	Главный эксперт, линейные эксперты, обучающиеся
34.	Выдача участникам задания на демонстрационный экзамен	в день проведения демонстрацион	Главный эксперт, обучающиеся

		ного экзамен	
35.	Ознакомление с заданием, ответы на вопросы по заданию	в день проведения демонстрационного экзамен	Главный эксперт, обучающиеся
36.	Подписание протокола об ознакомлении участников с заданием	в день проведения демонстрационного экзамен	Главный эксперт, обучающиеся
37.	Проведение демонстрационного экзамена	в день проведения демонстрационного экзамен	Главный эксперт, экспертная группа, обучающиеся
38.	Получение паспорта компетенций	на следующий день после окончания демонстрационного экзамена	Обучающиеся

## **4 Порядок подготовки дипломного проекта**

### **4.1 Общие положения**

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект представляет собой законченное самостоятельное исследование, в котором решается конкретная задача, соотнесенная с содержанием программы подготовки специалистов среднего звена.

При выполнении дипломной работы (дипломного проекта), обучающийся должен показать способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Обучающийся, выполняющий дипломную работу (проект) должен продемонстрировать сформированность общих и профессиональных компетенций.

Ответственность за содержание дипломного проекта (работы), достоверность всех приведенных данных несет обучающийся - автор работы.

Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков, общих и профессиональных компетенций, соответствующих видам деятельности:

- 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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

- ВД.1 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

- ПК 1.1 Осуществлять пуск и остановку 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 теплоснабжения.
- 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 Проводить наладку и испытания 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.
- ВД.4 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**
- ПК 4.1 Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- ПК 4.2 Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- ПК 4.3 Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

## 4.2 Выбор темы дипломного проекта

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта на основе утвержденной тематики в соответствии с приложением 1. Тема дипломного проекта может быть предложена обучающимся при условии обоснования целесообразности ее разработки для практического применения.

Обязательным требованием для дипломного проекта является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Утверждение темы дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами) оформляется приказом ректора.

### **Функции руководителя и консультантов дипломного проекта**

Для подготовки дипломного проекта - каждому обучающемуся назначается руководитель и при необходимости, консультанты. Руководитель дипломного проекта осуществляет общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- уточнение темы дипломного проекта с учетом фактического материала, собранного в ходе производственной (преддипломной) практики, определение содержания

пояснительной записки и графической части дипломного проекта, составление задания и графика выполнения дипломного проекта (Приложение 2);

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта ;
- постоянный контроль за сроками и ходом выполнения дипломного проекта (работы), своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы, в том числе соответствие дипломного проекта установленным требованиям к оформлению текстового и графического материалов;
- помощь в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;
- принятие решения о готовности дипломного проекта к защите, что подтверждается соответствующими подписями на составных частях и титульном листе дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломного проекта (Приложение 3).

В обязанности консультанта входит:

- формулировка задания на выполнение соответствующего раздела дипломного проекта (работы) по согласованию с руководителем дипломного проекта (работы);
- определение структуры соответствующего раздела дипломного проекта (работы);
- оказание необходимой консультационной помощи при выполнении соответствующего раздела дипломного проекта;
- проверка соответствия объема и содержания раздела дипломного проекта заданию;
- принятие решения о готовности раздела, что подтверждается соответствующими подписями на разделе и титульном листе дипломного проекта.

#### **Требования к дипломному проекту**

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекту - определяются методическими указаниями по выполнению и защите дипломного проекта по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24 Инструкция по оформлению курсового и дипломного проекта по образовательным программам среднего профессионального образования.

#### **4.3 Порядок защиты дипломного проекта**

Защита дипломного проекта как форма государственной итоговой аттестации проводится с целью установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям программы подготовки специалистов среднего звена.

Выполнение и успешная защита дипломного проекта должны подтвердить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Выполненный дипломный проект, подписанный обучающимся и консультантами, проходит процедуру нормоконтроля (Приложение 4) и представляется руководителю дипломного проекта (работы) не позднее, чем за неделю до даты защиты. После изучения

содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на допуск дипломного проекта (работы) к защите, подписывает ее и, вместе со своим письменным отзывом, представляет на утверждение заведующему отделением.

Заведующий отделением на основании наличия подписанного руководителем, консультантами по разделам дипломного проекта (работы), отзыва руководителя решает вопрос о допуске обучающегося к защите и делает об этом соответствующую запись на титульном листе дипломного проекта (работы).

Защита дипломного проекта проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии и является публичной. Обучающимся во время защиты дипломного проекта запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Процедура защиты включает:

- доклад обучающегося – 10-15 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломного проекта с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами – макеты, образцы материалов, изделий и т.п.;
- чтение секретарем ГЭК отзыва на выполненный дипломный проект;
- вопросы членов комиссии и ответы обучающегося по теме дипломного проекта и профилю специальности.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта.

#### **4.4 Критерии оценки дипломного проекта**

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

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание.

Для оценки дипломного проекта государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

1. Оценка и рекомендации руководителя.
2. Оценка общих и профессиональных компетенций выпускника, продемонстрированных им в процессе подготовки и защиты дипломного проекта.

При подготовке и защите дипломного проекта так же учитываются:

- соответствие состава и объема выполненной дипломного проекта обучающегося заданию;
- сформированность профессиональных умений и знаний обучающегося, его профессионального мышления;
- степень самостоятельности обучающегося при выполнении работы;
- умение обучающегося работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией;
- положительные стороны, а также недостатки в работе;
- оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений;
- качество оформления работы;
- доклад обучающегося;
- ответы обучающегося на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки.

Оценка выполнения дипломного проекта членами ГЭК проводится по показателям и критериям оценки результата:

1. Качество дипломного проекта оценивается по составляющим:

- наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования, проектирования и темы дипломного проекта
- уровень теоретической проработки вопросов дипломного проекта, качество изучения источников, нормативной документации, логика проектирования, теоретического обоснования принимаемых конструкторских, технологических и управленческих решений;
- адекватность применения современных методик проектирования и конструирования, правильность использования конкретных методов и методик проектирования технологических процессов и конструирования;
- наличие предложений по модернизации реально существующих технологических процессов;
- наличие предложений по использованию оборудования, по замене традиционно используемого оборудования на современное, универсальное;
- наличие предложений по использованию САПР технологических процессов;
- логичное, последовательное, чёткое и технически грамотное изложение материала ДП (ДР) в соответствии с заданием с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;
- уровень проведения всестороннего анализа состояния объекта проектирования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций изменения процессов и проблем, требующих решения или совершенствования;
- практическая значимость выполненной дипломного проекта: возможность практического применения результатов исследования, проектирования в деятельности конкретного предприятия (организации) или в сфере возможной профессиональной занятости выпускников;
- использование при выполнении дипломного проекта современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов
- качество оформления дипломного проекта в соответствии с методическими указаниями;

2. Качество выступления на защите и предварительной защите дипломного проекта оценивается по составляющим:

- качество доклада: соответствие доклада содержанию дипломного проекта, способность выпускника выделить научную и практическую ценность проектирования, умение пользоваться иллюстративным материалом, чертежами и др;
- качество ответов на вопросы: правильность, четкость, полнота и обоснованность ответов выпускника, умение лаконично и точно сформулировать свои мысли, используя при этом необходимую научную и техническую терминологию;
- качество чертежей, иллюстраций, презентаций к докладу: соответствие подбора иллюстративных материалов содержанию доклада, грамотность их оформления и упоминание в докладе, выразительность использованных средств;
- поведение при защите дипломного проекта: коммуникационные характеристики докладчика (манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам в докладе или ответах на вопросы и т.д.).

## 5 Программа и порядок проведения демонстрационного экзамена

### 5.1 Общие положения

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 направлен на контроль освоения следующих основных видов деятельности и соответствующих им общих и профессиональных компетенций:

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
<b><i>ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ КОД</i></b>		
<b>Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</b>	ПК 1.1 Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Умение: Выполнять обслуживание и эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- топливоснабжения
		Умение: Автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии
		Навык: В безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- топливоснабжения, систем автоматики и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- топливоснабжения
	ПК 1.2 Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Умение: Расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения
		Навык: В контроле и управлении режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- топливоснабжения, системами автоматического регулирования процесса

		<p>производства, транспорта и 15 распределения тепловой энергии</p> <p>Навык: В контроле состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии</p>
	<p>ПК 1.3 Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и теплоснабжения</p>	<p>Умение: Выбор основного и вспомогательного оборудования</p> <p>Навык: В оформлении технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения</p> <p>Навык: В организации ведения оперативного учета и выявлении причин небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии</p>
<p>Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Умение: Выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения</p> <p>Навык: В проведении гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения</p>
	<p>ПК 2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>Умение: Контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ</p> <p>Умение: Определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта</p>

		<p>Навык: В ремонте теплотехнического 16 оборудования и систем теплои топливоснабжения; вращающихся механизмов</p>
	<p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ</p>	<p>Умение: Составлять техническую документацию ремонтных работ</p> <p>Навык: В оформлении технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения</p>
<p>Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения</p>	<p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения;</p>	<p>Навык: В подготовке к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения</p>
		<p>Умение: Выполнять наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения</p>
		<p>Умение: Выполнять работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ</p>
		<p>Умение: Вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения</p>
	<p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения</p>	<p>Навык: В обработке результатов испытаний и наладки теплотехнического</p>

		оборудования и систем тепло
		Навык: В составлении отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло
Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения;	Умение: Планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения
		Навык: В планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения
	ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения;.	Умение: Вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях
		Умение: Обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с т
		Умение: Оформлять нарядыдопуски на проведение ремонтных работ
	ПК 4.3 Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения	Умение: Проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем теплои топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний
Умение: Проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных		

		факторов в сфере 18 профессиональной деятельности
		Навык: В контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками

Для проведения демонстрационного экзамена составляется расписание экзамена и консультаций.

Демонстрационный экзамен по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование проводится на профильном уровне.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

## **5.2 Типовое задание для демонстрационного экзамена базового / профильного уровня**

### **5.2.1 Структура и содержание типового задания**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации (КОД), варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором. Комплект оценочной документации приведен в <https://bom.firpo.ru>

Задание состоит из 4 модулей:

**Модуль 1. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем**

### **теплои топливоснабжения**

Задание модуля 1: Изучить тепловую схему промышленно-отопительной котельной

2. Определить принцип действия оборудования промышленноотопительной котельной

3. Провести упущенные соединения в схеме промышленноотопительной котельной

4. Рассчитать тепловой баланс оборудования в тепловой схеме

5. Указать условные обозначения потоков

6. Указать назначения оборудования промышленно-отопительной котельной

7. Указать направления потоков

8. Разделить существующее оборудование, указанное в тепловой схеме, на две группы: вспомогательное и основное

9. Выполнить схему в программном обеспечении с помощью ПК/ноутбук (при их отсутствии, возможно выполнение схемы в ручную на чертежном листе формата А4)

10. Выполнить тепловой или массовый расчет расхода смеси по известным данным

Необходимые приложения: тепловая схема промышленно-отопительной котельной

### **Модуль 2. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

Задание модуля 2:

1. Выявить дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, заполнить Акт ревизии запорной арматуры

Случай 1: установка с работающей схемой смонтирована: - провести гидравлическое (пневматическое) испытание, - выявить дефекты оборудования, трубопроводной арматуры - задвижки, - заполнить распечатанную карту дефектации.

Случай 2: отсутствует установка с работающей схемой - Произвести осмотр трубопроводной арматуры. - Оформить результат в карту дефектации сделать вывод, заполнив Акт ревизии запорной арматуры.

2. Устранить выявленные дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Необходимые приложения: карта дефектации, Акт ревизии запорной арматуры

### **Модуль № 3: Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

Задание модуля 3.

Задание:

Провести гидравлическое (пневматическое) испытание отремонтированного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения (по завершению сборки и испытаний убедиться, что система исправна, оформить бланки технической документации (акт гидравлического (пневматического) испытания и акт выполненных работ)).

Необходимые приложения: бланки технической документации (акт гидравлического (пневматического) испытания и акт выполнен

Модуль № 4: Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Задание:

1. Запланировать и организовать производственную деятельность обслуживающего персонала
2. Осуществить оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала
3. Осуществить оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности

Необходимые приложения: Руководство по эксплуатации

### 5.2.2 Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию

Материально-техническая база соответствует инфраструктурному листу КОД 13.02.02-2-2025

### 5.3 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Распределение баллов по критериям оценивания демонстрационного экзамена профильного уровня представлена в таблице.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Осуществление пуска и остановки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	10,00
		Управление режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	10,00
		Осуществление мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения	6,00
2	Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Выполнение дефектации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	2,00
		Производство ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	2,00

		Составление отчетной документации по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения	6,00
3	Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Производство наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	6,00
		Составление отчетной документации по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения	8,00
4	Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Планирование и организация производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	8,00
		Осуществление оценки экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	14,00
		Осуществление оценки выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	8,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

Необходимо осуществить перевод количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным присутствием главного эксперта.

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00 - 19,99%	20,00 – 39,99%	40,00 – 69,99%	70,00 – 100,00%

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

## **6 Оценивание результатов ГИА**

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

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

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, 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, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

## **7 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации**

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

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации осуществляется в кабинете ««Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования», лаборатории ««ремонта, наладки и испытания оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»,

Защита дипломного проекта (в том числе предварительная) проводится в кабинете ««Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования».

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации / на территории Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать его проведение в соответствии с КОД.

### **7.2 Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации**

Список литературы, рекомендуемый к использованию при подготовке к государственной итоговой аттестации

#### **Основные источники**

1. Варфоломеев, Ю. М. Отопление и тепловые сети : учебник / Ю. М. Варфоломеев, О. Я. Кокорин. — Изд. испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017128-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815593> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516581> (дата обращения: 30.06.2025).
3. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06943-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516585> (дата обращения: 30.06.2025).
4. Смирнова, М. В. Теоретические основы теплотехники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12210-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518671> (дата обращения: 30.06.2025).

#### **Дополнительные источники**

1. Поливода, Ф. А. Надежность систем теплоснабжения городов и предприятий легкой промышленности : учебник / Ф.А. Поливода. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 170 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/19602](http://www.dx.doi.org/10.12737/19602). - ISBN 978-5-16-011830-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220537>
2. Тепловые и промышленные электрические станции. Экспресс-испытания тепломеханического оборудования тепловых электростанций : учебное пособие / Е. А. Бойко, С. В. Пачковский, П. В. Шишмарев [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 160 с. - ISBN 978- 5-7638-4219-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818908>
3. Кудинов, А. А.

Энергосбережение в котельных установках ТЭС и систем теплоснабжения : монография / А.А. Кудинов, С.К. Зиганшина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/11565. - ISBN 978-5-16- 011155-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2125137>

## 8 Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Подведение результатов государственной итоговой аттестации выпускников проводится с учетом оценок:

- общих и профессиональных компетенций выпускников, продемонстрированных при выполнении и защите дипломных проектов, сдаче демонстрационного экзамена (Приложение 5);
- общих и профессиональных компетенций, оцененных педагогическими работниками совместно с представителями работодателей, на основании результатов промежуточной аттестации по профессиональным модулям.

Оценка общих и профессиональных компетенций осуществляется по основным показателям оценки результата в форме «владеет - положительная (1/да)», «не владеет – отрицательная (0/нет)», фиксируется в матрице оценок выпускника и переводится в универсальную шкалу оценок по уровням:

Процент положительных оценок	Оценка ГИА	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Матрица оценок общих и профессиональных компетенций приведена в приложении 6.

В протоколе фиксируются оценка выполнения и защиты дипломного проекта, оценка за демонстрационный экзамен, присуждение квалификации. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

В целях повышения качества образовательного процесса, выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, оценки качества преподавания и ГИА по завершении ГИА в образовательной организации проводится анкетирование: выпускников, экспертов и членов ГЭК. Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА приведена в приложении 7.

**Тематика дипломных проектов по специальности\***  
**13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы дипломного проекта</b>	<b>Наименование профессиональных модулей, содержанию которых соответствует тема</b>	<b>Выполнение дипломного проекта (работы) под заказ</b>
1	Проект реконструкции котла Q = 170т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
2	Проект реконструкции котла Q = 220т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
3	Проект реконструкции котла Q = 450т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
4	Проект реконструкции котла Q = 420т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
5	Проект реконструкции котла Q = 150т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
6	Проект реконструкции котла Q = 200т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
7	Проект реконструкции котла Q = 150т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
8	Проект реконструкции котла Q = 230т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
9	Проект реконструкции котла Q = 125т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
10	Проект реконструкции котла Q = 34.5т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
11	Проект реконструкции котла Q = 40 т/час. ТЭЦ ПАО	ПМ.02 Ремонт теплотехнического	

	«ММК»	оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
12	Проект реконструкции котла Q = 22т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
13	Проект реконструкции котла Q = 275т/час. ТЭЦ ПАО «ММК»	ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
14	Повышение эффективности работы котла Q = 170т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
15	Повышение эффективности работы котла Q = 220т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
16	Повышение эффективности работы котла Q = 450т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
17	Повышение эффективности работы котла Q = 420т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
18	Повышение эффективности работы котла Q = 150т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
19	Повышение эффективности работы котла Q = 200т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
20	Повышение эффективности работы котла Q = 150т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
21	Повышение эффективности работы котла Q = 230т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	

22	Повышение эффективности работы котла Q = 125т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
23	Повышение эффективности работы котла Q = 34.5т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
24	Повышение эффективности работы котла Q = 40т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
25	Повышение эффективности работы котла Q = 22т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	
26	Повышение эффективности работы котла Q = 75т/час. ТЭЦ ПАО «ММК» при проведении режимно-наладочных испытаний	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения	

**Календарный график подготовки дипломного проекта (работы)**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение  
и теплотехническое оборудование  
ПЦК Монтажа и эксплуатации электрооборудования  
УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий отделением  
\_\_\_\_\_ Л.А. Закирова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК**  
дипломного проекта

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество, специальность, курс, группа)

Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_  
(полное наименование темы дипломного проекта в соответствии с приказом об утверждении тем и назначении руководителей)

№ п/п	Наименование этапа работы	Срок выполнения		Отметка руководителя дипломного проекта - или заведующего отделением о выполнении (объем работы, %)
		План (до)	Факт	
1	Обоснование темы и оформление задания на дипломный проект, составление предварительного плана работы			
2	Подбор материалов для дипломного проекта. Изучение источников			
3	Составление плана дипломного проекта, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части дипломного проекта. Написание введения			
4	Написание и оформление теоретической части - первого раздела			
	Написание и оформление практической части - второго раздела			
	Написание и оформление практической части - третьего раздела			
5	Оформление списка используемых			

	источников			
6	Оформление работы, нормоконтроль дипломного проекта, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя			
7	Исправление замечаний по результатам предзащиты			

Руководитель

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

\_\_\_\_\_

*(Ф.И.О.)*

Обучающийся

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

\_\_\_\_\_

*(Ф.И.О.)*

**Форма отзыва руководителя дипломного проекта (работы)**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»  
 Многопрофильный колледж

**ОТЗЫВ**

на дипломный проект (работу) обучающегося \_\_\_\_\_  
 специальности \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
 Тема дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_

1. Актуальность дипломного проекта (работы)
2. Соответствие содержания дипломного проекта (работы) теме, достижением поставленных целей и выполнение задач
3. Качество подготовки, самостоятельность при работе над дипломным проектом (работой) (в случае наличия элементов плагиата указать конкретные фрагменты текста)
4. Отличительные положительные стороны дипломного проекта (работы)
5. Практическая значимость дипломного проекта (работы)
6. Недостатки и замечания
7. Оценка образовательных достижений обучающегося

<b>Профессиональные и общие компетенции (код и наименование)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Оценка сформированности ПК и ОК (1 – да, 0 – нет)</b>

8. Дипломный проект (работа) выполнен в соответствии с установленными требованиями / с нарушением установленных требований, заслуживает оценку отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно (выбрать) и может быть допущен к защите / не может быть допущен к защите (выбрать).

Руководитель

\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Форма листа нормоконтроля**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

**Лист нормоконтроля**

дипломного проекта

обучающегося специальности \_\_\_\_\_  
(код и наименование)

Группа \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

**1. Анализ на соответствие требованиям**

№	Объект	Параметры	Соответствует (1)/ не соответствует (0)
1	Название темы	Соответствует утвержденной тематике	
2	Размер шрифта	12 кегель	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Межстрочный интервал 1,5	Абзац 1,5	
5	Абзацный отступ первой строки	1,25 см	
6	Поля (мм)	Левое -30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм	
7	Выравнивание текста	По ширине	
8	Общий объем работы	50-60 страниц печатного текста	
9	Объем введения	1-2 страницы	
10	Объем основной части	35-45 страниц	
11	Объем заключения	2 страницы	
12	Титульный лист, индивидуальное задание	В соответствии с Приложениями А,Б СМК- К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
13	Нумерация страниц	Соответствует п.7.9 СМК-К-О-СМГТУ-2/2- 6-24	
14	Последовательность структурных частей работы	Титульный лист, Задание на дипломный проект, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Список использованных источников, Приложения	
15	Оформление структурных частей работы	Соответствует п.7.1.8 -7.1.11 СМК-К-О- СМГТУ-2/2-6-24	

		Подразделы имеют нумерацию в пределах каждого раздела, пункты – в пределах подраздела, подпункты – в пределах пункта. Подразделы, пункты, подпункты не начинают с новой страницы	
		Каждый пункт, подпункт и перечисление записывается с абзацного отступа.	
16	Структура основной части	Выдержана	
17	Количество и оформление использованной литературы	10 –20 справочных и литературных источников, интернет-ресурсов В соответствии с Приложением К СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
18	Наличие и оформление приложений	Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения, а под ним в скобках его статус («обязательное», «рекомендуемое» или «справочное») На все приложения в ТД имеются ссылки. Приложения располагают и обозначают в порядке ссылок на них в ТД В соответствии с Приложением Л СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
19	Оформление содержания	Соответствует п.6.5 СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
20	Оформление текста пояснительной записки	Соответствует п.7.1 СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
21	Оформление таблиц	Располагаются после упоминания в тексте Соответствует п.7.3 СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
22	Оформление формул	Соответствует п.7.4 СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
23	Оформление иллюстраций	Располагаются после упоминания в тексте Соответствует п.7.5 СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
24	Оформление перечислений	Соответствует п.7.2 СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
25	Оформление заголовков	Соответствует п.7.1.4 -7.1.7 СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
26	Ссылки	Соответствует п.7.6 СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
27	Сокращения	Соответствует п.7.7 СМК-К-О-СМГТУ-2/2-6-24	
Итого соответствует требованиям направлений контроля			

2. Выводы \_\_\_\_\_

Нормоконтроль выполнил:

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

(ф.и.о.) (должность)

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

Обучающийся \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
(ф.и.о.) (подпись)

Замечания устранены: \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
(ф.и.о.) (подпись нормоконтролера)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Магнитогорский государственный технический университет  
 им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена  
 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Код ОК/ПК	Наименование общих и профессиональных компетенций	Код основных показателей оценки результата (ОПОР)	Наименование основных показателей оценки результата (ОПОР)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 01.1	Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста
		ОПОР 01.2	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.
		ОПОР 01.3	Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи
		ОПОР 01.4	Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»
		ОПОР 01.5	Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОПОР 02.1	Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях
		ОПОР 02.2	Анализирует и структурирует получаемую информацию

		ОПОР 02.3	Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями
		ОПОР 02.4	Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.
		ОПОР 02.5	Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОПОР 03.1	Владеет содержанием актуальной нормативноправовой документации в профессиональной деятельности
		ОПОР 03.2	Владеет современной научной профессиональной терминологией
		ОПОР 03.3	Определяет и выстраивает траектории собственного профессионального развития и самообразования
		ОПОР 03.4	Демонстрирует навыки исследовательской деятельности
		ОПОР 03.5	Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной отрасли
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОПОР 04.1	Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.
		ОПОР 04.2	Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности
		ОПОР 04.3	Применяет навыки управления проектами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР 05.1	Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка
		ОПОР 05.2	Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке
		ОПОР 05.3	Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	ОПОР 06.1	Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию
		ОПОР 06.2	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		ОПОР 06.3	Демонстрирует антикоррупционное поведение
		ОПОР 06.4	Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей специальности
		ОПОР 06.5	Описывает структуру профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОПОР 07.1	Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности
		ОПОР 07.2	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности
		ОПОР 07.3	Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ОПОР 08.1	Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		ОПОР 08.2	Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной 36 надежности в профессиональной деятельности.
		ОПОР 08.3	Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОПОР 09.1	Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке
		ОПОР 09.2	Переводит (со словарем) тексты профессиональной направленности.
		ОПОР 09.3	Извлекает из них необходимую информацию из документации по профессиональной тематике
ВД.1 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			
ПК 1.1	Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 1.1.1	Организация безопасного пуска и остановки теплотехнического оборудования котельных, систем тепло- и топливоснабжения

		ОПОР 1.1.2	Выполнение технического освидетельствования теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 1.1.3	Организация рабочего места в соответствии с правилами охраны труда в пределах выполняемых работ
ПК 1.2	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 1.2.1	Организация бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых систем
		ОПОР 1.2.2	Осуществление контроля за режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и
			распределения тепловой энергии
		ОПОР 1.2.3	Выявление причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы сетей систем, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях
ПК 1.3	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 1.3.1	Осуществление безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 1.3.2	Организация процесса бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей

		ОПОР 1.3.3	Выявление причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и систем. тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях
ВД.2 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			
ПК 2.1	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 2.1.1	Определение видов, способов выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 2.1.2	Определение типовых объёмов работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 2.1.3	Выполнение ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с правилами охраны труда
ПК 2.2	Производить ремонт	ОПОР 2.2.1	Применение такелажных
	теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		схем для ремонта теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 2.2.2	Выполнение ремонта основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 2.2.3	Выполнение работ производственным подразделением в соответствии с технологической картой ремонта.

ПК 2.3	Вести техническую документацию ремонтных работ	ОПОР 2.3.1	Внесение необходимых записей в паспорта теплотехнического оборудования
		ОПОР 2.3.2	Оформление технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 2.3.3	Заполнение ремонтных журналов
ВД.3 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			
ПК 3.1	Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 3.1.1	Подготовка к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 3.1.2	Чтение схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 3.1.3	Проведение испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.2	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения	ОПОР 3.2.1	Составление отчетной документации по результатам наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
			систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 3.2.2	Составление отчетной документации по результатам испытаний теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения

		ОПОР 3.2.3	Выполнение обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
ВД.4 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			
ПК 4.1	Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 4.1.1	Планирует деятельность обслуживающего персонала с учётом его особенностей
		ОПОР 4.1.2	Организует работу обслуживающего персонала в соответствии с установленными целями, задачами и функциями структурного подразделения и должностными инструкциями работников
		ОПОР 4.1.3	Анализирует и корректирует соответствие планов требованиям нормативнотехнической документации
ПК 4.2	Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 4.2.1	Планирует основные показатели экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала
		ОПОР 4.2.2	Определяет основные показатели экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала
		ОПОР 4.2.3	Анализирует показатели экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем
			тепло- и топливоснабжения

ПК 4.3	Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ОПОР 4.3.1	Применяет различные методы контроля работы выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала.
		ОПОР 4.3.2	Оценивает выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
		ОПОР 4.3.3	Анализирует действия обслуживающего персонала по выполнению требований правил охраны труда и промышленной безопасности
ВД.6 Освоение профессий рабочих, должностей служащих			
ПК 6.1	Эксплуатировать и обслуживать котельный агрегат, трубопроводы пара и горячей воды	ОПОР 6.1.1	Соблюдение правил охраны труда в пределах выполняемых работ.
		ОПОР 6.1.2	Выполнение основных видов работ при выполнении трудовой функции
		ОПОР 6.1.3	Выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений при выполнении работ по ремонту и обслуживанию основного и вспомогательного оборудования котельных агрегатов

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»  
 Многопрофильный колледж

**Матрица оценок общих и профессиональных компетенций  
 по результатам Государственной итоговой аттестации**

ФИО \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

(шифр и наименование)

Код и наименование компетенций	Код и наименование ИДК (индикаторов достижения компетенций)	Оценка (положительная – 1/ отрицательная – 0)	
		Оценка членов ГЭК	
		Выполнение и защита ДП	ДЭ
ПК 1.1 Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ИДК 1.1.1 Организация безопасного пуска и остановки теплотехнического оборудования котельных, систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 1.1.2 Выполнение технического освидетельствования теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 1.1.3 Организация рабочего места в соответствии с правилами охраны труда в пределах выполняемых работ		
ПК 1.2 Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ИДК 1.2.1 Организация бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых систем		
	ИДК 1.2.2 Осуществление контроля за режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии		
	ИДК 1.2.3 Выявление причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы сетей систем, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях		
ПК 1.3 Осуществлять мероприятия по предупреждению	ИДК 1.3.1 Осуществление безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 1.3.2 Организация процесса		

ю, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей		
	ИДК 1.3.3 Выявление причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и систем. тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях		
ПК 2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ИДК 2.1.1 Определение видов, способов выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 2.1.2 Определение типовых объёмов работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 2.1.3 Выполнение ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с правилами охраны труда		
ПК 2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ИДК 2.2.1 Применение такелажных схем для ремонта теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 2.2.2 Выполнение ремонта основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 2.2.3 Выполнение работ производственным подразделением в соответствии с технологической картой ремонта.		
ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ	ИДК Внесение необходимых записей в паспорта теплотехнического оборудования		
	ИДК Оформление технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 2.3.3 Заполнение ремонтных журналов		
ПК 3.1 Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и	ИДК 3.1.1 Подготовка к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 3.1.2 Чтение схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		

топливоснабжения	ИДК 3.1.3 Проведение испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения		
ПК 3.2 Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения	ИДК 3.2.1 Составление отчетной документации по результатам наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 3.2.2 Составление отчетной документации по результатам испытаний теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 3.2.3 Выполнение обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения		
ПК 4.1 Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ИДК 4.1.1 Планирует деятельность обслуживающего персонала с учётом его особенностей		
	ИДК 4.1.2 Организует работу обслуживающего персонала в соответствии с установленными целями, задачами и функциями структурного подразделения и должностными инструкциями работников		
	ИДК 4.1.3 Анализирует и корректирует соответствие планов требованиям нормативно-технической документации		
ПК 4.2 Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ИДК 4.2.1 Планирует основные показатели экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала		
	ИДК 4.2.2 Определяет основные показатели экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала		
	ИДК 4.2.3 Анализирует показатели экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		

ПК 4.3 Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ИДК 4.3.1 Применяет различные методы контроля работы выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала.		
	ИДК 4.3.2 Оценивает выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
	ИДК 4.3.3 Анализирует действия обслуживающего персонала по		
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ИДК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста		
	ИДК 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы		
	ИДК 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи		
	ИДК 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ИДК 02.1 Определяет задачи и источники поиска в заявленных условиях		
	ИДК 02.2 Анализирует и структурирует получаемую информацию		
	ИДК 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями		
	ИДК 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач		
	ИДК 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	ИДК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности		
	ИДК 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и		

климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности		
	ИДК 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации		
Максимальное количество положительных оценок			
Фактическое количество положительных оценок			
% положительных оценок			
Оценка в универсальной шкале оценок			
Отзыв руководителя			
Итоговая оценка			

Заведующий отделением

Руководитель дипломного проекта (работы)

Председатель ГЭК

Л.А. Закирова / \_\_\_\_\_ /

*Подпись*

ИОФ / \_\_\_\_\_ /

*Подпись*

ИОФ / \_\_\_\_\_ /

*Подпись*

**Анкета  
председателя государственной экзаменационной комиссии**

Специальность \_\_\_\_\_

*Уважаемый председатель ГЭК!*

*Просим Вас ответить на вопросы анкеты. Полученная от Вас информация необходима для анализа состояния государственной итоговой аттестации и определения целесообразных мер по ее развитию как механизма управления качеством образования в образовательной организации*

*Благодарим за участие в опросе!*



**Я согласен на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».**

**СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕ, ОТВЕТИВШЕМ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ (Данная информация будет использоваться только в случае необходимости уточнения ответов на вопросы анкеты)**

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

В качестве председателя ГЭК: опыт отсутствует/ опыт составляет более 1 года

Оцените по 5-ти балльной шкале, поставив любой знак в таблице

<b>Шкала оценок: 5 - Очень хорошо 4-Хорошо 3-Удовлетворительно 2 - Плохо 1 – Очень плохо</b>						
<b>1. Оценка процедуры проведения демонстрационного экзамена по компетенции / специальности</b>		<b>«5»</b>	<b>«4»</b>	<b>«3»</b>	<b>«2»</b>	<b>«1»</b>
1.1	Соответствуют ли задания заявленной специальности					
1.2	Соответствует ли оборудование и инструменты, используемые при выполнении выпускниками заданий ДЭ уровню современного производства					
1.3	Общая удовлетворенность процедурой организации и проведения ДЭ					
1.4	Качество работы экспертной группы на площадке проведения ДЭ					
1.5	Качество работы главного эксперта на площадке проведения ДЭ					
1.6	Уровень профессиональных знаний, умений и навыков выпускников по данной специальности находится на уровне					
1.7	Укажите виды работ по данной специальности, которые освоены выпускниками в лучшей степени _____ _____					
1.8	Укажите виды работ по данной специальности, которым необходимо уделить особое внимание при подготовке выпускника _____ _____					
<b>2. Оценка процедуры защиты дипломного проекта / дипломной работы</b>		<b>«5»</b>	<b>«4»</b>	<b>«3»</b>	<b>«2»</b>	<b>«1»</b>
2.1	Содержание дипломного проекта / работы соответствует специальности и теме проектов					
2.2	Темы дипломных проектов / работ актуальны, практикоориентированы, основываются на фактическом или максимально приближенном к реальной практической деятельности материале, связаны с работой предприятий и организаций города, содержат элементы проблемного обучения					
2.3	В дипломных проектах / работах прослеживаются элементы теоретического исследования проблемы, представлены различные подходы к ее решению					
2.4	Выпускники демонстрируют знание нормативной базы, в дипломных проектах / работах учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах					

2.5	Выпускники демонстрируют умения выполнять расчеты, анализировать полученные результаты					
2.6	Тема дипломных проектах / работах раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично					
2.7	Теоретические положения дипломных проектов / работ органично сопряжены с практической частью проекта, даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа темы, проблемы					
2.8	В дипломных проектах / работах присутствуют материалы исследования, проведенного выпускником самостоятельно или в составе группы					
2.9	В дипломных проектах / работах проведен анализ проблемы, расчеты, выводы, которые подкрепляют теорию и иллюстрируют реальную ситуацию					
2.10	В дипломных проектах / работах приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение выпускника формализовать результаты раскрытия темы.					
2.11	Графическая часть дипломных проектов / работ, приложения к ним иллюстрируют содержание и подкрепляют его выводы					
2.12	По своему содержанию и форме дипломные проекты / работы соответствуют всем предъявленным требованиям					
2.13	Технологическая, практическая части дипломных проектов / работ соответствуют современным требованиям производства, экономики, развития информационных систем (технологии, оборудование, сырьё)					
2.14	Выпускники в процессе доклада используют мультимедиа-технологии, дипломные проекты / работы представлены в форме презентации, ярко и эстетично					
2.15	При защите выпускники демонстрируют достаточные знания вопросов темы заявленной работы, свободно оперирует понятиями, вносят предложения по практическому применению результатов проекта, без особых затруднений отвечают на поставленные вопросы					
2.16	Защита дипломных проектов / работ способствует совершенствованию профессиональных и общих компетенций выпускников					
2.17	Укажите темы работ по данной специальности, которые практикоориентированы и связаны с работой вашего предприятия или организации _____ _____ _____					
2.18	Укажите темы работ по данной специальности, которые по содержанию и/или форме не соответствуют всем предъявленным требованиям _____ _____ _____					
<b>3. Общая удовлетворенность</b>		«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
3.1	Оценка общего результата подготовки, продемонстрированного выпускниками					
3.2	Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить каждого выпускника					
3.3	Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить подготовленность выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности					
3.4	<b>Ваши предложения по развитию и повышению качества государственной итоговой аттестации</b> _____ _____ _____ _____ _____					
<b>Средняя оценка по всем показателям</b>						

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Анкета работодателя**

*Уважаемый эксперт демонстрационного экзамена!*

*Просим Вас ответить на вопросы анкеты. Полученная от Вас информация необходима для анализа состояния государственной итоговой аттестации и определения, целесообразных мер по ее развитию как механизма управления качеством образования в образовательной организации*

*Благодарим за участие в опросе!*

*Я согласен на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».*

**СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕ, ОТВЕТИВШЕМ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ** (Данная информация будет использоваться только в случае необходимости уточнения ответов на вопросы анкеты)

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

В качестве эксперта демонстрационного экзамена: опыт отсутствует / опыт составляет более 1 года

Отметьте специальность, по которой Вы являетесь экспертом демонстрационного экзамена

<input type="checkbox"/>	08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
<input type="checkbox"/>	08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий
<input type="checkbox"/>	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
<input type="checkbox"/>	09.02.07 Информационные системы и программирование
<input type="checkbox"/>	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
<input type="checkbox"/>	15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики
<input type="checkbox"/>	15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
<input type="checkbox"/>	15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств
<input type="checkbox"/>	21.02.05 Земельно-имущественные отношения
<input type="checkbox"/>	22.02.01 Metallургия черных металлов
<input type="checkbox"/>	22.02.05 Обработка металлов давлением
<input type="checkbox"/>	23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
<input type="checkbox"/>	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
<input type="checkbox"/>	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
<input type="checkbox"/>	43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Оцените по 5-ти балльной шкале, поставив любой знак в таблице

**Шкала оценок:** 5 - Очень хорошо 4-Хорошо 3-Удовлетворительно 2 - Плохо 1 – Очень плохо

1. Оценка процедуры проведения демонстрационного экзамена (ДЭ) по компетенции / специальности		«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
1.1	Соответствуют ли задания заявленной специальности					
1.2	Соответствует ли оборудование и инструменты, используемые при выполнении выпускниками заданий ДЭ уровню современного производства					
1.3	Общая удовлетворенность процедурой организации и проведения ДЭ					
1.4	Качество работы экспертной группы на площадке проведения демонстрационного экзамена					
1.5	Качество работы главного эксперта на площадке проведения демонстрационного экзамена					
1.6	Уровень профессиональных знаний, умений и навыков выпускников по данной специальности находится на уровне					
1.7	Укажите виды работ по данной специальности, которые освоены выпускниками в лучшей степени					
	_____					
	_____					
1.8	Укажите виды работ по данной специальности, которым необходимо уделить особое внимание при подготовке выпускника					
	_____					
	_____					

1.9	Позволяет ли предложенная форма проведения государственной итоговой аттестации оценить профессиональные качества и умения выпускников?					
1.10	Оцените, в целом, самостоятельность разрешения выпускниками профессиональных проблем (ситуаций)					
1.11	Оцените, в целом, умение выпускников применять теоретические знания в практической деятельности					
1.12	Оцените, в целом, готовность выпускников к профессиональной деятельности					
<b>2. Общая удовлетворенность</b>		«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
2.1	Оценка общего результата подготовки, продемонстрированного выпускниками					
2.2	Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить каждого выпускника					
2.3	Существующая система оценивания на ГИА позволяет объективно оценить подготовленность выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности					
2.4	<b>Ваши предложения по развитию и повышению качества государственной итоговой аттестации</b> _____ _____ _____					
<b>Средняя оценка по всем показателям</b>						
Отметьте, какие из приведенных ниже утверждений характерны для организации в которой Вы работаете.				«ДА»	«НЕТ»	
В организации имеются вакансии для выпускников по отдельным профессиям/должностям						
В организации ожидается увеличение численности работников по отдельным профессиям/должностям						
В организации ожидается уменьшение численности работников по отдельным профессиям/должностям						
В организации имеются отдельные профессии/должности, которые исчезнут в ближайшие 1–3 г.						
Укажите профессии рабочих и должности согласно штатному расписанию, по которым открыто наибольшее количество вакансий для выпускников в организации (не более 15 наименований). (Заполните предложенную форму ниже)						
Профессия рабочего/должность (без указания разряда/категории/класса) _____						
Категория сотрудников (по основным группам ОКЗ) _____						
Количество вакансий (по штатному расписанию) _____						
Укажите профессии рабочих и должности, по которым ожидается изменение численности работников в ближайшие 1–3 года (не более 15 наименований). (Заполните предложенную форму ниже)						
Профессия рабочего/должность (без указания разряда/категории/класса) _____						
Категория сотрудников (по основным группам ОКЗ) _____						
Ожидаемое изменение численности работников _____						

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Приложение 7 (продолжение)

## Анкета обратной связи выпускника

*Уважаемый выпускник!*

С целью улучшения качества организации и решения проблем учебно-воспитательного пространства в автономном учреждении просим Вас принять участие в исследовании.

Отвечая на вопрос, нужно отметить соответствующий вашему мнению вариант ответа или написать свой ответ там, где это предусмотрено.

Пожалуйста не оставляйте вопросы без внимания. Ваш ответ важен для нас!

Заранее благодарим за сотрудничество.

**Я согласен на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных».**

**СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕ, ОТВЕТИВШЕМ НА ВОПРОСЫ АНКЕТЫ (Данная информация будет использоваться только в случае необходимости уточнения ответов на вопросы анкеты)**

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

<p><b>Инструкция:</b> Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.</p>	<p><b>Шкала оценок:</b> 5 - Очень хорошо 4 - Хорошо 3 - Удовлетворительно 2 - Плохо 1 - Очень плохо</p>				
<b>1. Дайте оценку удовлетворенности преподавания дисциплин, модулей по следующим параметрам</b>	5	4	3	2	1
Учебный материал дисциплин и модулей излагается преподавателями доступно					
При изучении программ дисциплин и модулей, практик формируется важные для будущей специальности знания и умения					
На занятиях создаются условия для проявления активности и самостоятельности					
Мои знания и умения оцениваются объективно, справедливо					
Преподаватели учитывают мои способности и возможности					
Учебные занятия имеют четкий план и структуру, время используются рационально					
Учебный материал насыщен примерами практического характера, рассматриваются профессиональные ситуации					
Практические задания способствуют лучшему усвоению учебного материала					
Учебная информация предоставляется ярко: мультимедиа, видеоматериалы, плакаты, модели помогли освоить учебный материал					
Раздаточный материал и рабочие конспекты, подготовленные преподавателями, помогли мне в учебе					
Занятия проходили в форме диалога, беседы					
Создан благоприятный, психологический климат на занятиях, общение уважительность и доброжелательность					
<b>2. Оцените организацию по подготовке к государственной итоговой аттестации (ГИА)</b>	<p><b>Шкала оценок:</b> Да - 1 балл Нет - 2 балла</p>				
	1				2
С программой ГИА меня ознакомили за 6 месяцев до проведения ГИА					
Задание на дипломную работу выдано за неделю до начала преддипломной практики					
Расписание ГИА составлено не менее чем за 4 недели до начала ГИА					
Время, отведенное на выполнение дипломного проекта, было достаточно					
Работа на ДП (ДР) способствовала формированию профессиональных знаний и умений					
Формулировки вопросов членов ГЭК на защите четкие и понятные					

<p>Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.</p>	полностью устраивает (переход к 5 вопросу)	в большей степени устраивает (переход к 5 вопросу)	чем-то устраивает, чем-то нет	в большей степени не устраивает	совсем не устраивает	не могу оценить (переход к 5 вопросу)
<p>3. В какой степени Вас устраивает качество проведения преподавателями консультаций по подготовке к ГИА?</p>						
<p>4. Что именно Вас не устраивает в проведении консультаций по подготовке к ГИА?</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<p>5. Насколько Вы удовлетворены качеством проведения консультаций по дипломной работе?</p>						
<p>6. Что Вас не устраивает в качестве проведения консультаций по дипломной работе?</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					
<p>Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.</p>	доброжелательная - созданы все условия для успешной защиты	нейтральная - ничего не мешает для защиты диплома	нервная - чувствуется психологическое давление	Другое		
<p>7. Оцените обстановку, созданную во время защиты дипломной работы?</p>				<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		
<p>Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.</p>	<p>Шкала оценок: 5 - Очень хорошо 4 - Хорошо 3 - Удовлетворительно 2 - Плохо 1 - Очень плохо</p>					
<p>8. Дайте общую оценку удовлетворенности по следующим критериям</p>		5	4	3	2	1
<p>Качество организации образовательного процесса</p>						
<p>Соответствие содержания образования выбранной специальности</p>						
<p>Степень объективности на ГИА</p>						
<p>Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.</p>	Да, в полной мере		Только частично		Нет	
<p>9. На Ваш взгляд, позволяет ли предложенная форма проведения государственной итоговой аттестации оценить Ваши профессиональные качества и умения?</p>						
<p>10. Позволяет ли материально-техническое обеспечение (наличие компьютера, видеопроекционные установки и др.) продемонстрировать Ваш уровень подготовки в ходе государственной итоговой аттестации?</p>						
<p>Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.</p>	Полностью соответствуют		Частично соответствуют реальной профессиональной деятельности		Не соответствуют реальным условиям производственной деятельности	
<p>11. Как вы оцениваете предложенные Вам на итоговой аттестации задания с точки зрения актуальности и практикоориентированности в соответствии с требованиями работодателя (из практики деятельности на конкретном рабочем месте в реальных условиях предприятия (организации))?</p>						
<p>Инструкция:</p>	Высокий		Средний		Низкий	

Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.				
<b>12. Как Вы оцениваете свой результат образования?</b>				
Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.		Шкала оценивания Да - 1 балл Частично - 2 балла Нет - 3 балла Не могу оценить - 4 балла		
Работа с информацией: находить, обрабатывать, анализировать, обобщать, делать выводы?				
Находить варианты решений и прогнозировать их последствия				
Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.		Да	Нет	
<b>14. Будете ли Вы рекомендовать вашим знакомым обучение в данной профессиональной образовательной организации</b>				
Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.		Да	Не очень	Нет Выбрал(а) бы другую специальность
<b>15. Считаете ли Вы востребованной выбранную Вами специальность?</b>				
Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат.		Да, полностью подготовлен(а)	Подготовлен(а) частично	Нет, не подготовлен(а)
<b>16. Чувствуете ли Вы себя подготовленным для самостоятельной работы по Вашей специальности на уровне специалиста с профессиональным образованием?</b>				
Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат	Нуждаюсь в содействии в трудоустройстве от МпК	Вопрос трудоустройства будет решен самостоятельно	Остался на работе после прохождения преддипломной практики	Трудоустроюсь, но не специальности/профессии
			Планирую оформить ИП	Планирую оформить статус самозанятого
			Вопрос с трудоустройством не решен	Другое
<b>17. Как вы оцениваете возможности Вашего трудоустройства по полученной в образовательной организации специальности/профессии?</b>				
Инструкция: Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат	Данная специальность/направление подготовки оказалась неинтересной, неподходящей лично для меня	Дефицит рабочих мест по полученной специальности/направлению подготовки	Не устроили условия, предложенные работодателем	Низкий уровень заработной платы, предлагаемой работодателем
			Мои знания и практический опыт не соответствуют требованиям работодателя	Организовал собственное дело
<b>18. Если Вы НЕ планируете работать по полученной специальности/профессии, то почему?</b>				
Инструкция:	Да, очно	Да, заочно	Нет	

Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак X в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а крестик поставьте в нужный квадрат	(укажите название вуза)			(укажите название вуза)					
<i>19. Будете ли Вы продолжать обучение по выбранному направлению?</i>									

**БЛАГОДАРИМ ЗА УЧАСТИЕ В АНКЕТИРОВАНИИ!**