

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГБПОУ КК «КМТ»)

СОГЛАСОВАНО

Председатель комиссии ГЭК,  
Начальник испытательной лаборатории  
АО «Краснодаргоргаз»



В.А.Селевко  
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ КК «КМТ»



С.Н.Рябиченко  
2023 г.

**ПРОГРАММА**  
**государственной итоговой аттестации**  
**по образовательной программе подготовки специалистов среднего звена**  
**(требования к выпускным квалификационным работам,**  
**критерии их оценивания)**

*Специальность*

**21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ**

*Квалификация*  
**техник**

*Форма обучения*  
**очная, заочная**

*Нормативный срок освоения ОПОП ППСЗ*  
*на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев*  
*среднего общего образования- 3 года 10 месяцев*

ОДОБРЕНО  
на заседании педагогического совета  
Протокол от «15» ноября 2023г. № 3

РАССМОТРЕНО  
на заседании цикловой методической  
комиссии специальности 21.00.00  
Протокол от «10» ноября 2023г. № 3  
Председатель М Г.В.Мирзоян

Программа государственной итоговой аттестации (далее – Программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В Программе государственной итоговой аттестации определены: вид государственной итоговой аттестации, материалы по содержанию итоговой аттестации, сроки проведения итоговой государственной аттестации, тематика, состав, объем и структура ВКР, требования к ВКР, перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии, форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

**Организация-разработчик:**

ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум»

**Разработчики:**

Каверзина Надежда Дмитриевна, методист

ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум»;

Мирзоян Гаянэ Владимировна, преподаватель дисциплин

профессионального цикла ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум»;

## 1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – Программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Данная программа разработана на основании:

- Закона Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 07 декабря 2021 г. рег.№ 66211);
- Положения «О порядке проведения государственной итоговой аттестации в государственном бюджетном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Краснодарский монтажный техникум», утвержденного директором техникума от 23.08.2023, № 698, которые регулируют вопросы государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) выпускников ГБПОУ КК «КМТ» (далее – техникум);
- Устава ГБПОУ КК «Краснодарский монтажный техникум».

Государственная итоговая аттестация – форма контроля, определяющая качество подготовки выпускников техникума, степень и уровень освоения студентами основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП ППССЗ).

Целью ГИА является установление соответствия результатов освоения студентами ОПОП ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО).

Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации, в том числе:

- к порядку проведения государственной итоговой аттестации,
- к выпускной квалификационной работе (далее – ВКР);
- к критериям оценивания ВКР.

Программа государственной итоговой аттестации, включающая требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденная директором техникума, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## 2 Требования к результатам освоения ОПОП

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; организация работы структурного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- строительные объекты (гражданские, промышленные, сельскохозяйственные здания и сооружения),

- строительные материалы, изделия и конструкции;
- строительные машины и механизмы;
- нормативная и производственно-техническая документация;
- технологические процессы проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений и их конструктивные элементы;
- первичные трудовые коллективы.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающиеся должны овладеть следующими основными видами деятельности (ВД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

*Общие компетенции*

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

*Основные виды деятельности и профессиональные компетенции:*

ВД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений
ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий
ПК 1.2	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий
ПК 1.3	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением

	информационных технологий
ПК 1.5	<i>Читать технические характеристики и детальные чертежи, выполненные в AVTOSCAD</i>
<i>ВД 2</i>	<i>Сооружение и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</i>
ПК 2.1	Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ
ПК 2.2	Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние
ПК 2.3	Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов
ПК 2.4	Вести техническую и технологическую документацию
<i>ВД 3</i>	<i>Планирование и организация производственных работ персонала подразделения</i>
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
ПК 3.3	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
ПК 3.4	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
<i>ВД 4</i>	<i>Выполнение работ по рабочей профессии 19576 Электрогазосварщик</i>
ПК 4.1	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
ПК 4.2	Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.
ПК 4.3	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 4.4	Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.
ПК.4.5	Требования к безопасности, охране труда и гигиене монтажно-штукатурных работ, включая средства индивидуальной защиты и технику безопасности при работе с электрическими инструментами

При успешной защите дипломного проекта выпускнику присваивается квалификация техник.

### **3 Сроки подготовки и проведения ГИА**

В соответствие с ФГОС СПО и учебным планом специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ объем времени определяется следующим образом.

Для очной формы обучения объем времени на подготовку и защиту дипломного проекта 6 недель.

Сроки проведения:

- с 17 мая 2024 г. по 14 июня 2024 г. - подготовка к защите ВКР;
- с 15 июня 2024 г. по 28 июня 2024 г. - защита ВКР

Дополнительные сроки проведения ГИА:

Для лиц, не проходивших ГИА:

- по уважительной причине – в установленные техникумом сроки, но не позднее 4-х месяцев после подачи заявления;

- по неуважительной причине – не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для лиц, получивших на ГИА неудовлетворительную оценку не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

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

#### **4 Требования к выпускной квалификационной работе, к процедуре подготовки и защиты ВКР**

Выпускная квалификационная работа по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ выполняется в форме дипломного проекта.

##### **4.1 Структура, объем и содержание ВКР в виде дипломного проекта**

По структуре дипломные проекты состоят из пояснительной записки, графической части, приложений в виде технологической документации, презентаций, и др., в зависимости от темы дипломного проекта.

В пояснительной записке дается теоретическое, а в необходимых случаях и расчетное обоснование принятых в проекте решений.

В графической части принятое решение представляется в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм и т. п. в соответствии с видами профессиональной деятельности и темой дипломного проекта.

Объем пояснительной записки должен составлять 38 – 40 страниц печатного текста формата А4, с возможностью выноса в Приложение : технологических документов обработки и ремонта деталей, схемы, рисунки и прочее. Требования к оформлению дипломного проекта указаны в методических рекомендациях по написанию курсовых и дипломных работ (проектов).

Графическая часть проекта должна выполняться на листах бумаги формата А1 в объеме не менее 4 листов.

Структура дипломного проекта:

1. Титульный лист
2. Задание для подготовки и выполнения ВКР
3. Содержание
4. Пояснительная записка

*Примерная структура и содержание пояснительной записки*

№	Структура пояснительной записки к дипломному проекту	Объем (лист А4)
	Введение	1 лист
1	Расчетно-конструктивная часть	до 10 листов
2	Организационно-технологическая часть	до 25 листов
	Заключение	1 лист
	Приложение	
	Сметно-экономическая часть	

5. Список используемой литературы и источников.

6. Графическая часть проекта может состоять из следующих чертежей:

*Примерная структура графическая часть проекта, состоящая из следующих чертежей:*

№	Наименование	Объем формата А1
1	План, профиль	1 лист
2	Технологические схемы производства работ	1 лист
3	Технология строительного производства	1 лист
4	График производства работ	1 лист

7. Приложения

К дипломному проекту прикладываются отзыв руководителя ВКР, рецензия на ВКР.

#### **4.2 Основные требования к оформлению ВКР в виде дипломного проекта**

Дипломная работа выполняется на белой бумаге формата А4 (210x297мм).

Текст работы излагается на одной стороне листа.

Текст следует печатать, соблюдая следующие требования: текст набирается шрифтом Times New Roman кеглем 14, возможно использование чертежного шрифта по ГОСТ тип А строчным, без выделения, с выравниванием по ширине; абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25см; строки разделяются полуторным интервалом. Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк – не менее 3мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм. Полуужирный шрифт, курсив и подчеркивания не применяется.

Нумерация страниц и глав должна быть обозначена арабскими цифрами без точки в конце. Номера страниц проставляются внизу страницы справа.

Каждый раздел начинать с нового листа (страницы). Расстояние между заголовками раздела и подраздела составляет два интервала (слова «раздел», «подраздел» не пишутся).

Заголовки структурных элементов следует писать в середине строки заглавными буквами (например: ВВЕДЕНИЕ), без подчеркивания, переносов и точек в конце заголовка. Разделы, подразделы следует писать с абзацного отступа с выравниванием по ширине. Если раздел имеет один подраздел, его не нумеруют, также не нумеруются выводы по разделу.

Формулы, приводимые в тексте, должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках, при этом перед формулой необходимо сделать ссылку на нее. После формулы, если необходимо расшифровать величины, вошедшие в нее, ставится запятая, затем слово «где».

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией, каждая таблица должна иметь четкое название, отражающее ее содержание. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире; на все таблицы должны быть ссылки в тексте непосредственно перед таблицей с указанием номера таблицы. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу, при этом над продолжением пишется слева таблицы «Продолжение таблицы» с указанием номера; при делении таблицы на части головку таблицы необходимо повторять на каждой странице. Текст в таблице допускается печатать не выше 12 шрифта через одинарный интервал.

Иллюстрации (графики, рисунки, диаграммы) следует располагать после текста, в котором они впервые упоминаются со ссылкой на данную иллюстрацию. Иллюстрации нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами в середине страницы (например: Рисунок 1 – Виды издержек); подрисуночные надписи пишутся непосредственно под иллюстрацией и над словом «Рисунок» шрифтом 12; при ссылке на иллюстрацию следует писать «в соответствии с рисунком \_\_». Не рекомендуется заканчивать раздел сразу после таблицы или иллюстраций, необходимо сделать вывод или анализ к иллюстрациям (таблицам).

Не допускается перенос слов в наименованиях разделов и подразделов.

### **4.3 Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

Для проведения ГИА в форме подготовки и защиты дипломного проекта выпускнику предоставляется право выбора темы проекта из предложенного перечня тем. Студент имеет право предложить на согласование методической (цикловой) комиссии по специальности собственную тему дипломного проекта, предварительно согласованную с работодателем.

Тема дипломного проекта должна по возможности выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Тематика ВКР разрабатывается преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, согласовывается методическими (цикловыми) комиссиями и утверждается заместителем директора по учебной работе техникума.

Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты по отдельным частям ВКР. Руководителем ВКР может быть назначен педагогический работник техникума или другой образовательной организации, а также представители предприятий и организаций. Основные функции руководителя ВКР,



назначенного приказом директора техникума определены в Положении о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ КК «КМТ».

Количество предлагаемых студентам тем должно быть больше количества выпускников по специальности данного года обучения.

Тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

№	Темы ВКР	Наименование профессиональных модулей
1.	Проект резервуара РВСпк – 30 000 м <sup>3</sup> на НПС «Самара» для нефти	ПМ.01, ПМ.02
2.	Строительство перехода газопровода через реку Уруп методом ННБ	ПМ.01, ПМ.02
3.	Сооружение резервуарного парка вместимостью 8000 м <sup>3</sup> для дизтоплива на нефтебазе ЗАО «Лукойл – Юг» в г. Тимашевске	ПМ.01, ПМ.02
4.	Замена трубы магистрального нефтепровода «Кемчуг – Рыбинская»	ПМ.01, ПМ.02
5.	Строительство участка нефтепровода с сооружением перехода через реку Кочеты открытым способом	ПМ.01, ПМ.02
6.	Строительство перехода нефтепровода «Омск-Курган» через болото II типа	ПМ.01, ПМ.02
7.	Сооружение участка газопровода «Пунга - Грязовец» в условиях болот	ПМ.01, ПМ.02
8.	Строительство узлов сбора конденсата газопровода «Троицкая – х. Ханьков»	ПМ.01, ПМ.02
9.	Строительство участка нефтепровода «ЛПДС «Крымская» - ПП «Грушовая»» через автомобильную дорогу открытым способом	ПМ.01, ПМ.02
10.	Строительство подводного перехода нефтепровода через реку Кубань открытым способом	ПМ.01, ПМ.02
11.	Сооружение перехода газопровода «Южный поток» через автомобильную дорогу методом ГНБ	ПМ.01, ПМ.02
12.	Ремонт дефектного участка подводного перехода газопровода «Анапа – Апшеронск» методом врезки катушки	ПМ.01, ПМ.02
13.	Проект РВСпк – 30 000 м <sup>3</sup> для хранения нефти на ПП «Тихорецкая»	ПМ.01, ПМ.02
14.	Строительство перехода нефтепровода «Омск-Новосибирск» через автодорогу закрытым способом	ПМ.01, ПМ.02
15.	Строительство резервуарного парка вместимостью 30 000 м <sup>3</sup> для бензина на Афипском НПЗ	ПМ.01, ПМ.02
16.	Строительство резервуарного парка вместимостью 20 000 м <sup>3</sup> для нефти на НПС «Рязань»	ПМ.01, ПМ.02
17.	Монтаж РВС-1000 м <sup>3</sup> «Аварийного сброса нефтепродукта» на НПЗ «Газпром – Нефтехим – Салават» Новгородской области	ПМ.01, ПМ.02
18.	Ремонт участка нефтепровода «Армавир – Подкумок» через реку Синюха с заменой трубы на подводном участке	ПМ.01, ПМ.02

19.	Сооружение перехода газопровода через Крюковский канал методом микротоннелирования	ПМ.01, ПМ.02
20.	Сооружение участка нефтепровода «Армавир-Кропоткин» с устройством перехода через железную дорогу	ПМ.01, ПМ.02
21.	Строительство резервуарного парка вместимостью 15 000 м <sup>3</sup> для дизтоплива на НБ «Эконефть» в г. Краснодаре	ПМ.01, ПМ.02
22.	Сооружение перехода газопровода через железную дорогу методом продавливания	ПМ.01, ПМ.02
23.	Строительство нефтепровода с устройством перехода через автодорогу «Кушевская-Тихорецк» открытым способом в защитном кожухе	ПМ.01, ПМ.02
24.	Ремонт резервуара емкостью 20 000 м <sup>3</sup> с заменой листов стенки на НБ в г. Тихорецке	ПМ.01, ПМ.02
25.	Строительство перехода нефтепровода с пересечением болот II типа в Тюменской области	ПМ.01, ПМ.02
26.	Проект резервуара вместимостью 10 000 м <sup>3</sup> для нефти на нефтеперекачивающей станции «Кротовка»	ПМ.01, ПМ.02
27.	Строительство второй нитки газопровода «Грязовец – Выборг» с устройством перехода через автомобильную дорогу второй категории	ПМ.01, ПМ.02
28.	Строительство участка газопровода с пересечением болот I типа в Вологодской области	ПМ.01, ПМ.02
29.	Ремонт резервуара с заменой листов днища на НПС «Староминская»	ПМ.01, ПМ.02
30.	Строительство магистрального нефтепровода диаметром 1220мм с устройством перехода через железную дорогу методом горизонтального бурения	ПМ.01, ПМ.02
31.	Проект РВСпк – 50 000 м <sup>3</sup> для хранения нефти на ПП «Грушовая»	ПМ.01, ПМ.02
32.	Строительство нефтепровода в условиях многолетнемерзлых грунтов	ПМ.01, ПМ.02
33.	Строительство нефтепровода «Уренгой-Холмогоры» через заболоченные участки	ПМ.01, ПМ.02
34.	Монтаж резервуаров вертикальных стальных вместимостью 5000 м <sup>3</sup> для дизтоплива на площадке ОАО «РН-Туапсенефтепродукт»	ПМ.01, ПМ.02
35.	Сооружение перехода газопровода через железную дорогу методом прокола	ПМ.01, ПМ.02
36.	Сооружение перехода нефтепровода через реку Раздольная методом наклонно-направленного бурения	ПМ.01, ПМ.02
37.	Строительство резервуарного парка вместимостью 40 000 м <sup>3</sup> для нефти на ГНПС «Тайшет»	ПМ.01, ПМ.02
38.	Строительство перехода магистрального нефтепровода ВСТО через автомобильную дорогу	ПМ.01, ПМ.02
39.	Сооружение перехода газопровода через автомобильную дорогу «Южно-Сахалинск — Холмск» методом ГБ	ПМ.01, ПМ.02
40.	Сооружение перехода газопровода через железную дорогу закрытым способом	ПМ.01, ПМ.02

41.	Ремонт резервуаров в резервуарном парке объемом 20 000 м <sup>3</sup> с частичной заменой опорного кольца и элементов кровли на НПС «Самара-1»	ПМ.01, ПМ.02
42.	Обустройство Куюмбинского месторождения; куст скважин №123 с инженерными коммуникациями	ПМ.01, ПМ.02
43.	Сооружение перехода нефтепровода через автомобильную дорогу методом горизонтального бурения	ПМ.01, ПМ.02
44.	Строительство резервуарного парка вместимостью 20 000 м <sup>3</sup> для дизтоплива на Афипском НПЗ	ПМ.01, ПМ.02
45.	Проект РВСпк – 30 000 м <sup>3</sup> на НПС «Самара» для нефти	ПМ.01, ПМ.02
46.	Строительство резервуарного парка вместимостью 9000 м <sup>3</sup> для дизтоплива на Карачаевской НПС	ПМ.01, ПМ.02
47.	Строительство магистрального нефтепровода «Тихорецк-Новороссийск – 4», участок км 132 – км 160	ПМ.01, ПМ.02
48.	Монтаж резервуара РВС-5000 м <sup>3</sup> на ЛПДС «Красноармейская» Саратовского РНУ для хранения дизельного топлива	ПМ.01, ПМ.02
49.	Сооружение перехода нефтепровода через реку Белая открытым способом	ПМ.01, ПМ.02
50.	Сооружение перехода нефтепровода через автомобильную дорогу методом ГНБ	ПМ.01, ПМ.02
51.	Сооружение участка магистрального газопровода «Аксай – Моздок» с подводным переходом через реку методом ННБ	ПМ.01, ПМ.02
52.	Строительство резервуарного парка вместимостью 12000 м <sup>3</sup> для керосина на НБ в г. Тихорецке	ПМ.01, ПМ.02
53.	Сооружение перехода газопровода «Ухта-Торжок» через р. Нижняя Лупья	ПМ.01, ПМ.02
54.	Строительство нефтепровода с устройством перехода через автодорогу открытым способом	ПМ.01, ПМ.02
55.	Строительство резервуарного парка вместимостью 10 000 м <sup>3</sup> для бензина на НПС «Псекупская»	ПМ.01, ПМ.02
56.	Монтаж резервуара вместимостью 10 000 м <sup>3</sup> для нефти на НПС «Кротовка» Самарской области	ПМ.01, ПМ.02
57.	Строительство магистрального газопровода с разработкой перехода через автомобильную дорогу «Высокое-Синицыно» методом продавливания	ПМ.01, ПМ.02
58.	Строительство резервуарного парка вместимостью 20 000 м <sup>3</sup> для дизельного топлива на Ильском НПЗ	ПМ.01, ПМ.02
59.	Монтаж резервуаров РВС-5000м <sup>3</sup> №№1,2 на ЗАО «КНПЗ-Краснодарэконевть» для нефти	ПМ.01, ПМ.02
60.	Сооружение подводного перехода нефтепровода через реку Тобол	ПМ.01, ПМ.02
61.	Строительство резервуара вместимостью 20 000 м <sup>3</sup> для нефти на НПС «Степаньково»	ПМ.01, ПМ.02

62.	Сооружение участка нефтепровода с устройством перехода через автодорогу методом прокола	ПМ.01, ПМ.02
63.	Строительство нефтепровода «Тихорецк - Хадыженск» с сооружением перехода через водную преграду траншейным способом	ПМ.01, ПМ.02
64.	Проект резервуара РВСпк для хранения нефти на НПС «Трудовая» полистовым способом	ПМ.01, ПМ.02
65.	Строительство газопровода через автомобильную дорогу методом горизонтально-направленного бурения	ПМ.01, ПМ.02
66.	Переизоляция газопровода «СРТО-Омск» с частичной заменой дефектной трубы	ПМ.01, ПМ.02
67.	Проект РВСсп-30 000м <sup>3</sup> для сырой нефти на нефтебазе «Усть-Луга» ООО «Транснефть-Балтика»	ПМ.01, ПМ.02
68.	Строительство резервуарного парка вместимостью 20000м <sup>3</sup> для дизельного топлива на НПС «Армавирская»	ПМ.01, ПМ.02
69.	Строительство резервуарного парка вместимостью 10 000 м <sup>3</sup> для дизтоплива на НБ в г.Ейске	ПМ.01, ПМ.02
70.	Сооружение нефтепровода «Ярославль-Кириши» через автодорогу методом прокола	ПМ.01, ПМ.02
71.	Строительство резервуарного парка вместимостью 8000 м <sup>3</sup> для бензина на Ильском НПЗ	ПМ.01, ПМ.02
72.	Строительство газопровода в Тюменской области с пересечением болот I, II типов	ПМ.01, ПМ.02
73.	Сооружение перехода нефтепровода через железную дорогу методом горизонтального бурения	ПМ.01, ПМ.02
74.	Строительство резервуара 10 000 м <sup>3</sup> для дизельного топлива на Афипском НПЗ	ПМ.01, ПМ.02
75.	Сооружение подводного перехода газопровода через реку Шомушка открытым способом	ПМ.01, ПМ.02
76.	Сооружение перехода газопровода через р. Чёрная методом протаскивания по дну	ПМ.01, ПМ.02
77.	Строительство нефтепровода с разработкой перехода через реку Кубань	ПМ.01, ПМ.02
78.	Строительство резервуарного парка вместимостью 40 000 м <sup>3</sup> для нефти на ЛПДС «Клин»	ПМ.01, ПМ.02
79.	Строительство нефтепровода с разработкой перехода через реку Журавка методом ННБ	ПМ.01, ПМ.02
80.	Сооружение тоннельного перехода участка ЮЕГ «Починки-Анапа» км 1564,2 под ж/д перегонем «Киевский-Варениковская» и а/д	ПМ.01, ПМ.02
81.	Замена трубы магистрального нефтепровода «Тенгиз – Новороссийск» при переходе через автодорогу	ПМ.01, ПМ.02

82.	Ремонт участка магистрального газопровода на переходе через ерик реки Челбас	ПМ.01, ПМ.02
83.	Строительство магистрального нефтепровода с сооружением перехода через реку Понура методом ННБ	ПМ.01, ПМ.02
84.	Строительство участка нефтепровода с устройством перехода через автодорогу методом прокола	ПМ.01, ПМ.02
85.	Строительство резервуарного парка вместимостью 20 000 м <sup>3</sup> для дизельного топлива на НБ «Туапсинская»	ПМ.01, ПМ.02
86.	Строительство магистрального нефтепровода на участке перехода через реку Белая способом ННБ	ПМ.01, ПМ.02
87.	Строительство газопровода «Сызрань-Беловежск» с сооружением перехода через железную дорогу методом продавливания	ПМ.01, ПМ.02

#### 4.4 Примерный перечень дополнительных теоретических вопросов на защите ВКР

1. Каким документом регламентируется работа по организации строительства рассматриваемого объекта?

2. Каким документом регламентируется производство работ ?

3. Какие документы входят в состав исполнительной документации на объект строительства?

4. Какие документы подтверждают квалификацию сварщика?

5. Какие требования нормативных документов (СНиП, ПБ и др.) должен выполнять сварщик для допуска его к выполнению сварки конструкций на конкретном объекте?

6. Какие испытания (виды) производятся допускного стыка и в каких пространственных положениях должен быть заварен допускной стык?

7. Кто входит в состав Госкомиссии при сдаче его в эксплуатацию?

8. Какую процедуру должен пройти ППР для получения разрешения для его применения? Как называется этот документ?

9. Какие виды контроля сварных соединений вам известны?

10. Перечислите комплекс работ от начала сварки стыка сварщиком до получения документа на приемку стыка в эксплуатацию

11. Каков порядок контроля стыков не разрушающимися методами, если обнаружено (брак) несоответствие качеству сварки, предусмотренного нормативными документами?

12. Перечислите последовательность операций от начала изготовления изделия (нефтепровод, резервуар и т.д.) до сдачи в эксплуатацию

13. Какие мерительные инструменты используются для ВИК сварных стыков?

14. Какое расстояние предусмотрено в вашем проекте между опорами и чем это обосновано?

15. Какие виды испытания трубопроводов вам известны?

16. Какие службы контроля качества строительства рассматриваемого вами объекта учувствуют в процессе выполнения строительно-монтажных работ?

17. Какого документа должна иметь подрядная и субподрядная организация, дающий право на выполнение работ?
18. Какой вид сварки предусмотрен для изготовления рассматриваемого вида конструкции и чем обосновывается?
19. Какие виды сварки вы знаете для выполнения сварочных работ?
20. Какая марка сталей вашей конструкции и ее химический состав?
21. Какие способы изготовления резервуаров вам известны?
22. Перечислите виды работ при строительстве резервуара?
23. Какая операция сборки сварки обеспечивает правильное положение стенки резервуара относительно днища?
24. Какие знания, подтвержденные документом должен обладать мастер производства работ предусмотренные требованиями Правил безопасности Ростехнадзора?
25. Требования каких документов по Промышленной безопасности должен соответствовать построенный объект нефтегазового комплекса с вашим участием?
26. Какой документ, предусмотрен Международными правилами для подтверждения правильно выбранной технологии на сварку?
27. Какие виды сварных соединений Вам известны?
28. Какие пространственные положения сварного шва Вам известны?

#### **4.5 Порядок подготовки ВКР в виде дипломного проекта**

Расписание проведения ГИА составляется заместителем директора по учебной работе, утверждается директором техникума и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Тематика дипломных проектов, назначение руководителей ВКР, а также консультантов по отдельным разделам и нормоконтролера должны утверждаться приказом директора техникума не **позднее 01 марта 2024г.**

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для подготовки и выполнения ВКР, а также календарный график подготовки ВКР.

Задания подписываются руководителем ВКР, рассматриваются методическими (цикловыми) комиссиями, и утверждаются заместителем директора техникума по учебной работе **не позднее 30 марта 2024г.**

В том случае, если одна ВКР выполняется группой студентов, индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задания и календарный график подготовки ВКР с примерным распределением времени на выполнение отдельных частей работы выдаются студенту не позднее, чем 05 апреля 2024 г. (за 2 недели до начала преддипломной практики).

Выдача задания сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления ВКР.

При выполнении дипломного проекта рекомендуется использовать учебную и справочную литературу. Примерный список рекомендуемой учебной и справочной литературы указан в настоящей программе государственной итоговой аттестации выпускников 2020года.

Выполнение дипломного проекта осуществляется студентом с соблюдением сроков, установленных в календарном графике подготовки ВКР.

Руководство и контроль за ходом выполнения осуществляет руководитель ВКР.

В случае нарушения сроков выполнения одного из этапов ВКР руководитель ставит в известность заместителя директора по учебной работе.

Руководитель и консультанты составных частей ВКР проводят консультации студентов в соответствии с разработанным учебной частью техникума графиком консультаций и индивидуальным календарным графиком подготовки студента.

Для консультирования одного студента должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю.

Завершающим этапом выполнения ВКР является нормоконтроль. Его целью является соблюдение студентами всех требований ЕСКД, ЕСТД, и ЕСДП при оформлении ВКР.

Нормоконтроль проводится при 100%-ной готовности ВКР.

При успешном прохождении нормоконтроля, контролер ставит подписи на обратной стороне титульного листа, первой странице пояснительной записки, на всех чертежах с приложениями.

Работы, не прошедшие нормоконтроль, к защите не допускаются.

Срок прохождения нормоконтроля – до 12 июня.

После прохождения нормоконтроля консультанты по экономической части знакомятся с содержанием соответствующих раздела выполненной ВКР и при отсутствии замечаний подписывают титульный лист дипломного проекта.

Срок получения подписи консультанта по экономической части – до 05 июня.

Дипломный проект, выполненный в полном объеме в соответствии с заданием, подписанный выпускником, нормоконтролером, консультантами по экономической части, передается руководителю ВКР для заключительного просмотра.

Руководитель ставит подписи на титульном листе, на всех чертежах с приложениями и на комплекте технологических документов, затем пишет отзыв, где отражает качество содержания выполненной ВКР, проводит анализ хода ее выполнения, дает характеристику работы выпускника над проектом и выставляет оценку уровня подготовленности студента к защите ВКР по пятибалльной шкале.

Отзыв руководителя ВКР о работе выпускника над дипломным проектом является основанием для допуска студента к рецензированию ВКР.

Срок получения студентом отзыва руководителя ВКР – до 10 июня.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

Рецензия должна включать заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее; оценку качества выполнения каждого раздела ВКР; оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы; общую оценку качества выполнения ВКР.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием его фамилии, имени и отчества, ученого звания, ученой степени, места работы, должности, а также даты рецензии. Дата на рецензии проставляется не позднее, чем за три дня до защиты ВКР.

Рецензия заверяется печатью организации, в которой работает рецензент. Срок рецензирования ВКР – три дня.

Срок сдачи ВКР на рецензирование – до 10 июня.

Не позднее, чем за 3 дня до защиты методическая (цикловая комиссия) может провести предварительную защиту ВКР, смотр дипломных проектов, целью которой является проверка готовности студента к защите. На предзащиту (смотр ВКР) студент представляет саму работу, отзыв руководителя, план-график выполнения ВКР, рецензию.

Допуск к ГИА оформляется приказом директора техникума на основании результатов учебной деятельности, прохождения учебной, производственной, преддипломной практики и готовности ВКР (допуск к защите).

На организационном собрании студенты выпускного курса знакомятся с графиком работы ГЭК для проведения ГИА (до 12 июня).

#### **4.6 Процедура защиты ВКР**

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

К началу защиты дипломного проекта должны быть представлены следующие документы:

- ФГОС СПО специальности;
- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ директора о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- приказ директора о закреплении тем за обучающимися;
- зачетные книжки обучающихся;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии;
- сводные ведомости итоговых оценок по изученным предметам, дисциплинам (модулям), практикам.

На защиту ВКР отводится до 30 минут. Регламент процедуры защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами данной комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы (проекта), а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Защита ВКР может сопровождаться демонстрацией мультимедиа презентаций, наглядными пособиями, макетами, моделями и другими демонстрационными материалами.

Во время защиты ВКР студент может использовать:

- выполненную графическую часть ВКР;
- пояснительную записку ВКР;
- составленный ранее доклад или тезисы своего выступления;
- программные средства для показа презентации, графической части.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### **4.7 Критерии оценивания уровня подготовки выпускников и уровня защиты ВКР**

Уровень подготовки выпускников и защита ВКР оценивается по пятибалльной системе:

Оценка «**отлично**» выставляется за дипломный проект, который выполнен в полном соответствии с заданием на дипломное проектирование, имеет грамотно изложенное



теоретическое обоснование технологической части проекта, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Графическая часть проекта содержит все необходимые чертежи и выполнена с хорошим качеством в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению чертежей. Дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя. При защите дипломного проекта студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными проекта, во время доклада делает ссылки на чертежи, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется за дипломный проект, который выполнен в соответствии с заданием на дипломное проектирование, имеет грамотно изложенное теоретическое обоснование технологической части проекта, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. Графическая часть проекта содержит все необходимые чертежи и выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению чертежей. Дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя. При защите дипломного проекта студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными проекта, во время доклада делает ссылки на чертежи, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за дипломный проект, который выполнен в соответствии с заданием на дипломное проектирование, базируется на практическом материале, имеет теоретическое обоснование технологической части проекта, в нем просматривается непоследовательность изложения материала. Графическая часть проекта содержит необходимые чертежи. Дипломный проект имеет положительный отзыв руководителя с замечаниями по содержанию проекта, выполнению расчетной и технологической части. При защите дипломного проекта студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за дипломный проект, который не отвечает требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной. В отзыве руководителя имеются критические замечания. При защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме дипломного проекта, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, не делает ссылки на чертежи.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника;
- представленный наглядный материал;
- ответы на вопросы.

## **5 Порядок проведения государственной итоговой аттестации**

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение выпускником компетенций при

изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума.

При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации, или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине, или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в техникуме на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

Для выпускников из числа **лиц с ограниченными возможностями здоровья** государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

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

В техникуме ежегодно работает **апелляционная комиссия**. Председателем апелляционной комиссии является директор техникума либо лицо, исполняющее обязанности директора на основании приказа образовательной организации.

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

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

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

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

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

**Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации** подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений: а) Об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации; б) Об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации. В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит

аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные техникумом.

**Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации** подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

## Лист ознакомления с программой ГИА студентов группы 20Нг1-4/96

п/п	Ф.И.О. выпускника	Подпись	Дата	Примечание
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				

**Лист ознакомления с программой ГИА студентов группы 20Нг2-4/9к**

п/п	Ф.И.О. выпускника	Подпись	Дата	Примечание
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				

**Лист ознакомления с программой ГИА студентов группы 20Нг3-4/9к**

п/п	Ф.И.О. выпускника	Подпись	Дата	Примечание
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

«СОГЛАСОВАНО»  
Представитель работодателя  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

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

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зам. директора по УР  
\_\_\_\_\_ /Ж.Г. Рувина/

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

**Примерное задание на выпускную квалификационную работу**

Студенту (ке) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы, специальности \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

**Исходные данные** \_\_\_\_\_

*Перечень технических решений, подлежащих разработке (выбор нового оборудования, выбор новой заготовки, разработка технологии, схемы, оснастки специального задания и т.д.) по заказу предприятия или образовательной организации  
Изделие, входящее в ВКР и подлежащее изготовлению выпускником.*

*Графическая часть проекта выполняется в зависимости от специальности и темы. Все чертежи выполняются в системе AUTO CAD и записываются на диск. По формату, условным обозначениям, цифрам, масштабам чертежи должны соответствовать требованиям ГОСТов.*

**Содержание графических работ:**

Лист 1 \_\_\_\_\_

Лист 2 \_\_\_\_\_

Лист 3 \_\_\_\_\_

Лист 4 \_\_\_\_\_

**Содержание задания на ВКР (согласно пояснительной записке ДП):**

Введение \_\_\_\_\_

Раздел 1 \_\_\_\_\_

Раздел 2 \_\_\_\_\_

Раздел 3 \_\_\_\_\_



Заключение \_\_\_\_\_

Список источников \_\_\_\_\_

*Примерный баланс времени при выполнении выпускником ВКР (указать распределение времени по этапам выполнения в днях):*

Введение

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

Заключение

3. \_\_\_\_\_

Наименование предприятия, на котором проходит преддипломную практику \_\_\_\_\_

Фамилия и должность руководителя ВКР

Дата выдачи ВКР « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Срок окончания ВКР « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рассмотрено на заседании методической (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_

(наименование)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

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

Руководитель дипломного проекта \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /