

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
Должность: Директор ПТЖТ - филиала ПривГУПС
Дата подписания: 01.09.2025 10:15:09
Уникальный программный ключ:
69ece84290c49e5186ad52595c914e77484890f7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
для студентов специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

1 Общие положения

– Настоящие методические рекомендации к выпускной квалификационной работе (далее - методические рекомендации) для студентов специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования разработаны на основании требований государственного образовательного стандарта специальности, Приказа Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

1.1 Настоящие методические рекомендации предназначены для выполнения выпускной квалификационной работы как элемента государственной аттестации выпускников техникума всех форм обучения специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

1.2 Настоящие методические рекомендации устанавливают единые требования к организации и выполнению выпускной квалификационной работы на всех этапах и определяют состав и формы документов, связанных с выпускной квалификационной работой.

1.3 Настоящие методические рекомендации могут быть использованы студентами выпускных курсов специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования техникума, руководителями, консультантами и рецензентами выпускных квалификационных работ, а также всеми должностными лицами, имеющими отношение к выпускной квалификационной работе.

2 Назначение выпускной квалификационной работы

2.1 Выполнение выпускной квалификационной работы - заключительный этап процесса подготовки специалиста среднего звена, который проводится в форме выпускной квалификационной работы (далее - ВКР), соответствующей федеральным государственным требованиям к уровню подготовки техника, систематизации и закрепления знаний по профессиональной образовательной программе специальности, совершенствования умений их применения для решения задач в области железнодорожного транспорта.

2.2 Основная задача выполнения ВКР - развитие у студентов творческой инициативы, самостоятельности в выполнении ВКР, умение широко пользоваться технической литературой.

2.3 Главная особенность этого этапа - комплексный характер самостоятельно решаемых студентом технических задач, их максимальное приближение к условиям производства.

2.4 При разработке ВКР необходимо учитывать тенденции развития железнодорожного транспорта, применять прогрессивные технологические процессы; предусматривать меры по экономии средств, снижению трудоемкости и стоимости работ, повышению эффективности производства.

3 Тематика выпускных квалификационных работ

3.1 Тематика ВКР разрабатывается членами цикловой комиссии профессионального цикла специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, согласовывается с заместителями директора по учебной, учебно-производственной работе и утверждается приказом директора техникума. При этом студенту предоставляется право выбора темы вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Обязательное требование - соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ.01 Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов

3.2 Темы ВКР базируются как на реальных, так и на условных исходных данных. В основу ВКР должны быть положены новейшие достижения науки, техники и передового опыта в области развития железнодорожного транспорта. Необходимо стремиться к проектированию принципиально новых устройств, основанных на идеях и принципах, соответствующих современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры.

3.3 Выполнение ВКР может проходить по заданию предприятий Куйбышевской железной дороги - филиала ОАО «РЖД». В таком случае тема ВКР предлагается предприятиями Куйбышевской железной дороги. Такие гранты предоставляются «РЖД» ежегодно для разработки проектов, которые могут быть внедрены в производство.

3.4 Необходимым этапом завершающей стадии обучения студента и подготовки к выполнению ВКР является преддипломная практика. Место преддипломной практики и тема ВКР студента, как правило, устанавливаются в соответствии с предполагаемым местом работы его в качестве молодого специалиста.

3.5 Тематика выпускных квалификационных работ, фамилии руководителей определяются приказом директора техникума и доводятся до сведения студентов очной формы обучения не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

3.6 Выпускная квалификационная работа выполняется выпускниками техникума, осваивающими программы подготовки специалистов среднего звена в виде дипломного проекта.

4 Структура выпускной квалификационной работы

4.1 Структура выпускной квалификационной работы определяется ее видом.

4.2 По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки, графической части и реальной практической части (см. раздел 19). В пояснительной записке (40-50 листов печатного текста) дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части (не менее 2-3 листов формата А3) принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм.

4.3 ВКР оформляется в соответствии с государственными стандартами

4.4 ВКР условно разделяются на исследовательские и технологические. Они имеют одинаковую по наименованиям, но разную по соотношению объёмов разделов структуру. При наборе текста на ПК рекомендуется применять шрифт Times New Roman, единый для всего текста, четырнадцатого кегля с одинарным интервалом для основного текста (кроме названия раздела), для таблиц - от 10 до 14.

Размеры полей относительно рамки и основной надписи:

- слева - 0,5 см;
- справа - 0,5 см;
- сверху и снизу - 1 см.

Абзац в тексте начинается отступом (от рамки), равным 2 см.

4.5 В пояснительной записке ВКР исследовательского характера дается анализ существующих систем (объектов), формируются требования, которым должна удовлетворять система (объект).

4.6 В пояснительной записке ВКР технологического характера рассматривается, при помощи каких технических методов и средств, способов организации производства должны быть достигнуты оптимальные показатели функционирования систем (объектов). Должно быть приведено обоснование предложенных технологических процессов как системы взаимосвязанных технологических операций, учитывающих специфические особенности систем (объектов).

Реальная практическая часть может являться структурной частью как технологической, так и исследовательской ВКР.

4.7 Доля того или иного раздела в вышеперечисленных типах ВКР определяется руководителем выпускной квалификационной работы совместно со студентом.

Таблица 1- Рекомендуемые объёмы разделов ВКР

Содержание пояснительной записки	Рекомендуемые объёмы разделов ВКР, количество страниц текста на ПЭВМ
Введение	2
Расчетный раздел	14-17
Организационно-технологический раздел	19-32
Экология и безопасность жизнедеятельности	1-3
Экономический раздел	8
Заключение	1-2
Список используемых источников	2 (не менее 20 источников)
Приложения	На усмотрение выпускника

5 Содержание пояснительной записки

5.1 В пояснительной записке ВКР документы располагают в следующей

последовательности:

- титульный лист дипломного проекта (работы) (Приложение А);
- задание на дипломный проект (работу) (Приложение Б);
- рецензия (Приложение В);
- отзыв руководителя о качестве дипломного проекта (работы) (Приложение Г);
- лист нормоконтроля (Приложение Д);
- План-график выполнения дипломного проекта;
- содержание;
- введение;
- основной текст пояснительной записки;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (если имеются).

5.2 Пояснительная записка выполняется в виде единого документа и переплетается или брошюруется в общую папку.

5.3 Пояснительная записка к ВКР должна в краткой и четкой форме раскрывать творческий замысел работы, содержать методы исследования, принятые методы расчета и сами расчеты, описание проведенных экспериментов, их анализ и выводы по ним, технико-экономическое сравнение и при необходимости сопровождаться иллюстрациями, графиками, эскизами, диаграммами и схемами.

Чертежи по формату, условным обозначениям, шрифтам и масштабам должны строго соответствовать требованиям действующих государственных стандартов. Чертежи выполняются с использованием современных средств компьютерной графики. Однако по решению цикловой комиссии части ВКР могут быть представлены в форме презентации.

6 Титульный лист

6.1 Титульный лист - это первая страница ВКР. Номера страниц на титульном листе, задании, рецензии, отзыве, содержании, введении, списке использованных источников, приложении не ставятся, но включаются в общую нумерацию.

7 Задание на выпускную квалификационную работу

7.1 Задания для выполнения ВКР рассматриваются цикловыми комиссиями, подписываются руководителем ВКР, согласовываются председателем ГЭК и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

7.2 В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

7.3 Задания на выполнение ВКР выдаются не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

7.4 В задании на дипломный проект указываются:

- наименование заказчика (если есть);
- тема;
- исходные данные для проектирования;
- состав дипломного проекта (работы);
- перечень основных вопросов, подлежащих разработке;
- перечень графического материала;
- перечень работ, планируемых в рамках реальной практической части;
- дата выдачи задания;
- срок окончания работы.

7.5 Задание подписывает председатель цикловой комиссии, руководитель ВКР.

8 Рецензия

8.1 Рецензентом могут быть только дипломированные специалисты, профессиональная направленность которых соответствует рассматриваемой в ВКР проблеме.

8.2 Рецензент должен ознакомиться с ВКР и дать о ней письменный отзыв. Рецензенту следует обратить внимание не только на научно-техническую сторону работы, но и на языковую грамотность, ясность изложения, на качество оформления.

8.3 В рецензии должны быть отражены следующие вопросы:

- соответствие рецензируемой ВКР названию и установленным требованиям в отношении его объема и степени проработки (с указанием объема пояснительной записки и графического материала);
- актуальность темы ВКР;
- новизна, реальность ее выполнения и целесообразность использования для внедрения;
- качество и полнота обзора аналогичных объектов, качество и полнота патентных исследований, степень использования новейшей отечественной и зарубежной литературы;
- глубина и качество разработки вопросов задания;
- оригинальность отдельных теоретических и практических решений;
- полнота использования новых технических идей, оригинальных методик, средств вычислительной техники, пакетов прикладных программ;
- качество выполнения текстовой и графической частей ВКР и соответствие ее требованиям нормативных документов, языковая грамотность;
- замечания по чертежам и расчетно-пояснительной записке;
- общая оценка выполненной ВКР по системе оценок «отлично - хорошо - удовлетворительно - неудовлетворительно»;
- соответствие выполненной ВКР предъявляемым к ней требованиям;
- заключение о возможности присвоения студенту, автору ВКР — квалификации «техник».

8.4 Рецензия должна быть представлена не позднее, чем за три дня до защиты ВКР в ГЭК. Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты ВКР.

8.5 Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

9 Отзыв руководителя о качестве выполнения выпускной квалификационной работы

9.1 В отзыве приводят краткую характеристику ВКР в целом, анализ полученных результатов с позиций достижения поставленных задач. Руководитель отмечает:

- объем выполненной работы;
- соответствие разработанного материала исходному заданию на выполнение ВКР;
- проявленную студентом инициативу и самостоятельность;
- объем и степень использования научно-технических, нормативных, патентных и других источников информации по теме ВКР;
- уровень профессиональной подготовки автора ВКР;
- качество выполненной работы, её положительные и отрицательные стороны, практическая ценность, научная новизна;
- в заключении дается общая оценка проделанной студентом работы.

9.2 Для реальных проектов желательно приложение акта о внедрении или заключения специалистов о возможности его использования.

10 Содержание

10.1 В пояснительной записке помещают содержание, включающее номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц).

10.2 Слово «Содержание», «Введение» записывают в виде заголовка (симметрично тексту). Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

11 Введение

11.1 Введение содержит краткую характеристику темы, отражает новизну работы по тематике и целевому назначению.

11.2 Введение отражает задачи выполнения ВКР и их актуальность - важность для современного состояния железнодорожного транспорта. Указываются также ожидаемые при успешном решении задачи результаты.

12 Основной текст пояснительной записки

12.1 Расчетный раздел содержит расчет производственных мощностей, параметров систем, схемы устройств, подлежащих проектированию (усилению или реконструкции), обоснование всех принятых решений.

11.1 В составе ВКР, связанной с технологическими процессами производства, выполняется более глубокая проработка вопросов организации и производства работ.

Проектно-технологическая документация данного раздела включает в себя элементы организации производства и проект производства работ. Проект производства работ разрабатывается для основного объекта и включает в себя:

- выбор и обоснование методов производства основных работ, включая описание технических средств;
- технологические карты на наиболее трудоёмкие и сложные работы, решения по

технологии и организации работ;

- способы производства работ;
- технологические расчеты;
- потребность в трудовых и материально-технических ресурсах.

13 Экология и безопасность жизнедеятельности

13.1 Данный раздел включает в себя разработку вопросов охраны и безопасности труда, экологии в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативно-технической базой на железнодорожном транспорте.

13.2 При выборе технологии, машин, оборудования, и инструмента следует учитывать возможные опасные и вредные производственные факторы и принимать меры и решения по предотвращению воздействия опасных производственных факторов и снижению действия вредных факторов на здоровье работающих.

13.3 По заданию руководителя ВКР содержание данного раздела может быть выполнено со следующей степенью проработки вопросов экологии, охраны и безопасности труда:

- разработка набора стандартных мероприятий;
- углубленная проработка мероприятий;
- самостоятельная разработка комплекса мероприятий.

14 Экономическая часть

14.1 Выполняется в тех проектах, где это целесообразно с точки зрения тематики.

14.2 Задание на разработку экономической части ВКР определяется руководителем по согласованию с консультантом по вопросам экономики. Оно должно быть увязано с темой ВКР так, чтобы экономические расчеты органично входили во все разделы ВКР как составная часть обоснования принимаемых в каждом разделе решений. Как правило, это должны быть расчеты по технико-экономической оценке принятых выпускником к рассмотрению возможных вариантов проектных решений и определению стоимостных показателей.

14.3 Кроме проработки экономических оценок принимаемых решений, расчетов экономической эффективности внедрения новой техники и т.п., в экономическом разделе ВКР может разрабатываться объектная смета на основной объект и локальная - на один из видов работ.

15 Заключение

15.1 В заключении приводят краткий анализ полученных результатов с позиций достижения поставленных целей, дают качественные и количественные технические, экономические и другие характеристики проекта, указывают их достоинства и недостатки. Предлагаются варианты практического использования результатов ВКР, в том числе внедрения на производстве или в учебном процессе. Делаются предположения относительно перспектив дальнейшей разработки данной темы.

16 Список использованных источников

16.1 Список использованных источников составляется в алфавитном порядке или по мере упоминания в тексте. Пример оформления списка использованных источников прилагается (см. приложение 3).

16.2 При использовании Интернет-ресурсов в списке использованных источников должны быть указаны актуальные библиографические ссылки на сайты.

17 Приложения

17.1 В приложения обычно выносятся материалы, дополняющие текст; ими могут быть таблицы большого формата, расчеты, схемы. Содержание, введение, текст пояснительной записки, чертежи, схемы, рисунки к практической части, другие приложения, электронные учебные пособия и т.п. прилагаются к ВКР на электронном носителе.

18 Лист нормоконтроля

18.1 ВКР, представляемая на нормоконтроль (ГОСТ 2.111), должна иметь подпись автора (студента) и руководителя ВКР. Пояснительная записка к ВКР, включая все приложения и чертежи, представляется на нормоконтроль не позднее, чем за 14 дней до назначенной даты защиты. В случае обнаружения серьезных недостатков в оформлении пояснительной записки она возвращается на доработку, после устранения недостатков, нормоконтроль должен быть проведен повторно.

19 Выпускная квалификационная работа с реальной практической частью

19.1 ВКР с реальной практической частью являются работы, направленные на разработку и создание наглядных средств обучения для использования в техникуме или по заказу железнодорожных предприятий.

Темы таких ВКР определяются в зависимости от потребности техникума в развитии учебно-лабораторной и материально-технической базы техникума, должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, соответствовать требованиям ФГОС СПО.

19.2 Цель выполнения ВКР с реальной практической частью - совершенствование учебно-лабораторной базы техникума, модернизация оборудования кабинетов и лабораторий техникума.

19.3 Реальной частью ВКР могут быть наглядные средства обучения:

- электронное учебное пособие;
- учебный фильм;
- стенд для выполнения лабораторных и практических работ;
- макеты, тренажеры;
- плакаты, планшеты;

- информационно - обучающие стенды;
- другое оборудование для кабинетов, лабораторий или полигона техникума.

Содержание реальной практической части должно соответствовать теме ВКР.

19.4 Структура и содержание пояснительной записки ВКР с реальной практической частью выполняются в соответствии с общепринятыми требованиями к структуре и пояснительной записке ВКР.

19.5 При выполнении ВКР с реальной практической частью дополнительно разрабатываются по согласованию с руководителем ВКР следующие документы в зависимости от вида наглядных средств обучения:

- инструкция по эксплуатации (паспорт);
- методические указания для выполнения лабораторных (практических) работ;
- инструкция по охране труда;
- технологическая инструкция.

19.6 Электронное учебное пособие, включая графические материалы, выполняется с использованием современных компьютерных технологий в соответствии с методическими рекомендациями по разработке электронных учебных пособий, обязательно прилагается в электронном виде.

20 Использование ПЭВМ

20.1 В ВКР обязательно выполнение пояснительной записки и оформление всех чертежей рекомендуется с использованием ПЭВМ и систем автоматизированного проектирования. При этом обязательно чертежи должны быть представлены в электронной версии на электронном носителе.

21 Графическая часть ВКР

21.1 Графическая часть отражает результаты проектирования и конструирования и содержит чертежи, схемы, графики в количестве, определяемом заданием и достаточном для суждения о запроектированном объекте, иллюстративные материалы, поясняющие основные решения (по необходимости).

21.2 Оформление чертежей и схем выполняют по государственным стандартам. Графическая часть включает в себя 3 - 4 листа формата А4.

22 Общие вопросы организации выполнения выпускной квалификационной работы

22.1 Государственная итоговая аттестация выпускников, завершивших обучение, проводится в соответствии с Программой государственной итоговой аттестации выпускников, разрабатываемой в техникуме ежегодно.

22.2 К выполнению ВКР согласно приказу директора техникума допускаются студенты, сдавшие экзамены и зачеты по всем дисциплинам и профессиональным модулям учебного плана. При наличии хотя бы одного несданного экзамена или зачета за весь период обучения в техникуме студент не допускается к выполнению ВКР.

22.3 Тематика ВКР, руководители ВКР, этапы, сроки, порядок выполнения ВКР ежегодно определяются приказом директора техникума.

22.4 ВКР выполняется, как правило, под руководством преподавателей цикловой комиссии профессионального цикла специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

22.5 Руководитель ВКР совместно со студентом составляет задание на выполнение ВКР и календарный график его выполнения на весь период выполнения ВКР с указанием очередности выполнения отдельных этапов работы.

22.6 Руководитель ВКР согласовывает тему и задание на выполнение ВКР с цикловой комиссией.

По ходу выполнения ВКР руководитель рекомендует студенту необходимую литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме ВКР; проводит систематические, предусмотренные расписанием, беседы со студентом и консультирует его по мере надобности; проверяет выполнение работы по частям и в целом всю ВКР.

22.7 При необходимости по отдельным разделам ВКР назначаются консультанты из числа преподавателей других цикловых комиссий техникума или квалифицированные специалисты и научные работники СамГУПС и других предприятий и учреждений. Консультанты выдают конкретное задание (по согласованию с руководителем ВКР) по порученному им разделу ВКР и доводят до сведения студентов расписание своих консультаций.

22.8 Руководителю предоставлено право самому консультировать студента, и подписывать ВКР по всем разделам. В любом случае руководитель контролирует выполнение и оформление всех разделов ВКР. Во время выполнения ВКР руководитель и консультанты принимают участие в обсуждении предлагаемых студентом вариантов, помогают советами. ВКР подписывают руководитель, нормоконтролер.

22.9 Нормоконтроль ВКР осуществляет специально назначенные преподаватели. Нормативными документами при выполнении и оформлении ВКР являются государственные стандарты, отраслевые нормы и правила. Нормоконтроль ВКР должен быть выполнен за две недели до защиты.

22.10 После прохождения нормоконтроля руководитель не позднее за 7 дней обязан дать письменный отзыв на выпускную квалификационную работу.

22.11 Отзыв на выпускную квалификационную работу должен включать:

- заключение по выбору разработанной темы в части актуальности и новизны;
- оценку практической значимости работы;
- характеристику отношения обучающего к процессу выполнения работы;
- выводы по качеству выполненной работы;
- оценку в целом;
- рекомендации по присвоению квалификации;
- оценку экономической части работы (при наличии).

22.12 Завершенная выпускная квалификационная работа подписывается руководителем и вместе с письменным отзывом передается рецензенту не позднее одной недели.

22.13 После рецензирования работы передаются в цикловую комиссию, которая (с участием администрации) принимает решение о допуске выпускной квалификационной работы к защите.

22.14 Студент во время выполнения ВКР обязан соблюдать установленный режим

труда, посещать консультации (независимо от наличия вопросов к руководителю), представлять руководителю на просмотр законченные разделы.

22.15 Готовность разделов и всей ВКР определяют студент, руководитель, нормоконтролер и удостоверяют это подписями в соответствующих местах чертежей и расчетно-пояснительной записки. Руководитель и нормоконтролер не подписывают завершённую ВКР, если в ней имеются принципиальные нарушения, если ВКР по содержанию или объёму значительно не соответствует заданию.

22.16 Для организации защиты ВКР в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) представляются следующие документы:

- ведомость о выполнении студентом учебного плана и оценках, полученных за время обучения;
- отзыв руководителя ВКР;
- рецензия на ВКР;
- могут быть представлены и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной ВКР (печатные статьи, документы, указывающие значимость практического применения работы, и т.п.).

23 Содержание доклада при защите выпускной квалификационной работы

23.1 Студент защищает ВКР публично на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). На защиту отводится до 45 минут.

23.2 Доклад студента продолжительностью 10-15 минут должен содержать:

- цель и задачи ВКР;
- актуальность темы;
- обоснованность принятого объекта;
- основные исходные данные на выполнение ВКР;
- название предприятия, для которого ВКР выполнена;
- основные результаты выполнения ВКР с учетом анализа исходных данных, результатов расчета основных конструктивных решений, особенности работы конструкций с показом по чертежам и перечислением основных качественных и количественных характеристик, способов и методов их определения и обоснованием причин выбора решения;
- перечисление защищаемых выпускником конструкторских и технологических решений, вопросов организации и производства работ, теоретических положений, результатов проведенных экспериментов и испытаний; это - центральная часть доклада (по её содержанию государственная экзаменационная комиссия судит о результативности и ценности работы выпускника);
- технико-экономические обоснования принятых в ВКР основных решений;
- презентация доклада
- выводы.

23.3 В конце выступления докладчик выражает благодарность аудитории, после чего все присутствующие могут задавать вопросы по теме. В заключении слово может быть предоставлено руководителю и рецензенту, которые также отмечают плюсы и минусы работы, делают замечания, вносят предложения.

23.4 ВКР (сброшюрованная пояснительная записка и чертежи на электронном

носителе) после защиты хранится в техникуме, и могут быть использованы студентом в дальнейшей научной деятельности или в учебном процессе в качестве методического пособия.

23.5 При защите комплексной ВКР каждый студент докладывает об исполнении индивидуального задания.

24 Оценочные средства для Государственной итоговой аттестации

Достижение показателей оценки результатов выполнения и защиты дипломного проекта оценивается Государственной экзаменационной комиссией в контексте актуальности, практической значимости, новизны, исполнительского уровня, технического, информационного обеспечения.

Объекты оценки	Основные показатели оценки результата	Форма и условия аттестации
Качество выполнения дипломного проекта	- актуальность, практическая значимость, новизна темы дипломного проекта; - соответствие темы дипломного проекта одному или нескольким профессиональным модулям; - освоение профессиональных компетенций в ходе выполнения дипломного проекта.	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты ВКР.
Знания по специальности при решении конкретных профессиональных задач	- качество содержания доклада выпускника по каждому разделу дипломного проекта; - полнота ответа на дополнительные вопросы; - качество практической части дипломного проекта; - отзыв руководителя дипломного проекта.	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе защиты ВКР.
Уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе	- самостоятельный поиск информации и материалов для написания дипломного проекта; - грамотный отбор материалов для дипломного проекта; - качество выполнения	Экспертное наблюдение и оценка решения выпускниками задач в процессе выполнения и защиты ВКР.

	индивидуального задания во время прохождения преддипломной практики; - соблюдение графика выполнения дипломного проекта; - проявление инициативы в ходе выполнения разделов дипломного проекта.	
Качество оформления дипломного проекта	замечания нормоконтролера: до 25% 25-40% 40-70%	Оценка качества оформления дипломного проекта

Критерии оценки выпускной квалификационной работы.

Для оценки качества выполнения и защиты дипломного проекта, а также оценки уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе применяется высокий уровень оценивания знаний и умений по специальности при решении конкретных профессиональных задач.

Уровни освоения деятельности	Критерии оценки выпускной квалификационной работы
Эмоционально - психологический	• понимает сущность и социальную значимость выбранной профессии; • проявляет эмоциональную устойчивость; • обосновывает новизну проекта, его практическую значимость;
Регулятивный	• предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями Положения о ВКР; • сопровождает защиту качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию ВКР; • решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность;
Социальный (процессуальный)	• осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач;

	• осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему; • устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования; • логично выстраивает защиту, аргументирует ответы на вопросы;
Аналитический	• умеет структурировать знания, решать сложные технические задачи; • умеет проводить исследование научных и производственных задач, в том числе путем проектирования экспериментов, анализа и интерпретации данных, синтеза информации для получения обоснованных выводов; • конструирует теоретические модели; • представляет и обосновывает собственную теоретическую позицию;
Творческий	• оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений; • использует различные технологии, в том числе инновационные, при изготовлении проекта; • защищает собственную профессиональную позицию;
Уровень самосовершенствования	• обобщает результаты исследования, делает выводы; • представляет результаты апробации проекта; • представляет и интерпретирует результаты исследования; • осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития);

Оценка «5» (отлично)- высокий уровень качества выполнения и оформления дипломного проекта (замечания нормоконтролера до 25%), четкий и обоснованный доклад по всем разделам дипломного проекта, правильные и содержательные ответы на дополнительные вопросы: владеет теоретическим материалом, видит межпредметные связи, способен привести практические примеры, обосновать свои суждения, ответ отличается профессиональной культурой, положительный отзыв руководителя.

Оценка «4» (хорошо)- высокий уровень качества выполнения и оформления дипломного проекта (замечания нормоконтролера 25- 40%), четкий и обоснованный доклад по всем разделам дипломного проекта, правильные ответы на большинство дополнительных вопросов: владеет теоретическим материалом, осознанно применяет знания для решения практических задач, ответ логичен, но содержание ответа имеет отдельные неточности, положительный отзыв руководителя.

Оценка «3» (удовлетворительно)- удовлетворительный уровень качества выполнения и оформления дипломного проекта (замечания нормоконтролера 40- 70%), нечеткий и неполный доклад по всем разделам дипломного проекта, ошибки и затруднения в ответах на дополнительные вопросы: владеет теоретическим материалом, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения, положительный отзыв руководителя с указанием незначительных неточностей.

Оценка «2» (неудовлетворительно)- некачественное выполнение и оформление дипломного проекта (замечания нормоконтролера больше 70%), доклад студента не отражает существа темы и содержания дипломного проекта, отсутствие ответов или неправильные ответы на дополнительные вопросы: студент имеет разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применить знания для решения практических задач

При условии успешной защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы), выпускнику техникума присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании, заверенный печатью СамГУПС.

Выпускник не допускается до защиты дипломного проекта при наличии одного из следующих условий:

- неполная комплектность Пояснительной записки в соответствии с заданием на проектирование;
- отсутствие необходимых подписей;
- несоответствие «Содержания» названиям разделов и подразделов в Пояснительной записке;
- замечания нормоконтролера более 70%.

Допустить к защите

Зам. директора по УР

«_» _____ 20__ г.

**КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ НА
ПУТЕВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЕ ПМС**

Пояснительная записка к дипломному проекту
по специальности Техническая эксплуатация подъемно- транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования

23.02.04. ДП. 00. ПЗ

Руководитель дипломного
проекта

«___» _____ 20__ г.

Рецензент

«___» _____ 20__ г.

Нормоконтроль

«___» _____ 20__ г.

Разработал студент группы

«___» _____ 20__ г.

Согласовано:

Утверждаю:

Зам. директора по УР

«___» _____ 20__ г.

«___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Студенту (ке) _____ курса _____ группы, специальности
**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования**

Тема выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

1. Исходные данные: приложение 1,2

2. Перечень технических решений, подлежащих разработке

3. Изделие, входящее в ВКР и подлежащее выполнению выпускником

4. Содержание графических работ:

Лист 1 _____

Лист 2 _____

Лист 3 _____

Лист 4 _____

5. Структура пояснительной записки

Введение

Глава 1

1 Обработка исходных данных

2 Организационно – технологический раздел

3 Деталь проекта (указать название детали проекта)

Глава 2

4 Экономический раздел

5 Экология и безопасность жизнедеятельности

Заключение

Список использованных источников (не менее 20 источников)

6. Баланс времени по этапам выполнения в днях:

Введение -

Глава 1 -

Глава 2 -

Заключение –

7. Наименование предприятия, на котором выпускник проходил преддипломную практику

8. Фамилия и должность руководителя ВКР

Дата выдачи задания: «___» _____ 20__ г.

Срок выполнения ВКР: «___» _____ 20__ г.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин специальностей 23.02.04

«___» _____ 20__ г. Протокол № _____

Председатель цикловой комиссии _____

«___» _____ 20__ г.

Руководитель ВКР _____

«___» _____ 20__ г.

Бланк задания подшивается к выполненному дипломному проекту

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

Дипломный проект выполнен

студентом(кой) _____
 специальность _____
 специализация _____
 группа _____
 наименование темы ДП _____

Руководитель (Ф.И.О.полностью) _____

Место работы, должность _____

Квалификационная категория _____

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВКР (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Критерии	Уровни оценивания на соответствие требованиям к ДП				
	«5»	«4»	«3»	«2»	*
Актуальность и новизна тематики и содержания ВКР					
Практическая значимость					
Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки цели и задач					
Правильность определения объекта и предмета исследования					
Уровень и корректность использования в работе методов исследований					
Степень комплексности работы, применение в ней знаний, общепрофессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов					
Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество таблиц, схем и иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
Качество оформления чертежей и приложений (общий уровень грамотности, соответствие требованиям стандартов)					
Качество и обоснованность экономической части ВКР					
Оригинальность и новизна полученных результатов					

*- не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства

Отмеченные недостатки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Дата поступления работы

« _____ » _____ 20 ____ г.

Дата проверки работы

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель

(фамилия, инициалы)

(подпись)

М.П.

(для руководителей, не являющихся
преподавателями)**С отзывом руководителя ознакомлен (а)**

(подпись студента)

/ _____ /
(Фамилия, инициалы)

Дата ознакомления

« _____ » _____ 20 ____ г.

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)
Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) выполнен(а)

студентом(кой) _____
 специальность _____
 специализация _____
 группа _____
 наименование темы ДП _____

Рецензент (Ф.И.О. полностью) _____

Место работы, должность _____

Ученое звание, степень, квалификационная категория _____

ОЦЕНКА
выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

Показатели	оценки				
	«5»	«4»	«3»	«2»	*
Актуальность и новизна тематики и содержания ВКР					
Практическая значимость					
Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки цели и задач работы					
Правильность определения объекта и предмета исследования					
Уровень и корректность использования в работе методов исследований					
Степень комплексности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, социально-гуманитарных, общепрофессиональных дисциплин и МДК.					
Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество таблиц, схем и иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
Качество оформления чертежей и приложений (общий уровень грамотности, соответствие требованиям стандартов)					
Качество и обоснованность экономической части ВКР					
Оригинальность и новизна полученных результатов					

* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства

Отмеченные недостатки

Оценка (прописью):

Рецензент:

М.П. Подпись
 Ф.И.О.

С отзывом рецензента ознакомлен студент

(подпись студента)

/ _____ /
(Фамилия, инициалы)

Дата ознакомления

« _____ » _____ 200 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК

_____ (И.О.Ф.)

« ____ » _____ 201__ г.

План-график подготовки дипломного проекта на тему:

Студента _____

Группа, Ф. И. О. _____

Выполняемые работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1 Выбор и утверждение темы дипломного проекта		
2. Поиск литературы и других источников, их изучение, подготовка списка используемой литературы		
3. Формирование концепции (цели, задачи, структура) дипломного проекта		
4. Работа над основным содержанием дипломного проекта:		
- Введение		
- Содержание ДП		
- Расчетная часть ПЗ		
- Экономическая часть ПЗ		
- Основные мероприятия по охране труда ПЗ		
5. Графическая часть дипломного проекта:		
- Приложение А		
- Приложение Б		
- Приложение В		
- Приложение Г и т.д.		
6. Список использованных источников		
7. Опись документов, входящих в дипломный проект		
8. Доработка и оформление дипломного проекта		
9. Представление дипломного проекта:		
- Нормативный контроль		
- Руководителю		
- Рецензенту		
- Зам. директора по учебной работе		
- Подготовка к защите (написание реферата, изучение отзыва и рецензии, оформление мультимедийной презентации)		
10. ГАК		

Исполнитель _____

Руководитель _____

подпись

подпись с расшифровкой

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.