


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта –  
структурное подразделение ФГБОУ ВПО ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР

  
С.А. Воронина  
10.01.17

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ И ЗАЩИТЕ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог (вагоны, высокоскоростной подвижной состав)

Санкт-Петербург  
2017

Методические рекомендации по написанию и защите выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями ФГОС СПО к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Методические рекомендации предназначены для обучающихся по очной и заочной форме обучения для подготовки ВКР

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании цикловой комиссии специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны и ВСПС)

Протокол № 5 от 10 января 2017

Председатель



Охонская Л.В.

Методические указания согласованы и зарегистрированы в методическом кабинете

номер регистрации № 62 от 13.07. 2017

Составители:

Охонская Л.В.  
Климонова О.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1 Общие положения о выпускной квалификационной работе.....	5
2 Структура выпускной квалификационной работы .....	8
3 Требования к структурным элементам выпускной квалификационной работы.....	9
4 Порядок проведения государственной итоговой аттестации.....	11

## ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по написанию и защите выпускных квалификационных работ по программе подготовки специалистов среднего звена разработаны в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»,

приказом Министерства образования и науки РФ от 31.01.2014 №74 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 986»,

приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»,

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальностям;

Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в университете, утвержденного приказом ректора ПГУПС от 09.02.2015 №80

В методических рекомендациях представлены основные требования и рекомендации по написанию и защите выпускных квалификационных работ выполняемых студентами специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны, высокоскоростной подвижной состав)

Требований Министерства образования и науки России от 20 июля 2015 года № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Формой государственной итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта (работы).

Выпускная квалификационная работа способствует:

- систематизации и закреплению знаний выпускника при решении конкретных задач, а также определению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе;

- формированию общих и профессиональных компетенций у студентов.

## **1.1 Порядок разработки тематики и выполнения выпускной квалификационной работы**

Примерная тематика ВКР разрабатывается цикловой комиссией, должна иметь актуальность и практическую значимость и может выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций, учреждений различных организационно–правовых форм. Темы выпускных квалификационных работ должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Студенты, обучающиеся по целевым направлениям ОАО «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») могут участвовать в конкурсе на получение грантов на разработку дипломных проектов по заданию предприятий ОАО «РЖД».

Для подготовки выпускной квалификационной работы выпускнику назначается руководитель и, при необходимости, — консультанты по отдельным частям ВКР. К руководству ВКР привлекаются высококвалифицированные специалисты из числа педагогических работников техникума, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности, а также сотрудник организации, где студент будет проходить преддипломную практику

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителя, консультантов и сроков выполнения) оформляется распоряжением директора техникума.

Руководитель выпускной квалификационной работы разрабатывает задания для каждого студента по утвержденным темам

В отдельных случаях допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов. При этом задания выдаются персонально каждому студенту.

Индивидуальные задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются цикловыми комиссиями, подписываются руководителями дипломного проекта (работы) и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики и сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

График выполнения выпускных квалификационных работ по каждой специальности разрабатывается на основе графика учебного процесса.

Общее руководство и контроль за выполнением выпускных квалификационных работ осуществляет заместитель директора по учебной работе. Промежуточный контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заведующий отделением и председатель цикловой комиссий выпускающих дисциплин.

## **1.2 Процедура допуска студентов к государственной (итоговой) аттестации**

Целью процедуры допуска студентов к ГИА является выяснение степени готовности выпускников к защите выпускной квалификационной работы.

На основании графика учебного процесса в пределах сроков подготовки ВКР в обязательном порядке планируется деятельность комиссии по допуску студентов к защите ВКР (далее – комиссия по допуску), заседание которой проводится не позднее, чем за пять дней до защиты ВКР и оформляется протоколом, на основании которого формируется приказ о допуске к защите.

В состав комиссии по допуску студентов к защите ВКР входят: заведующий отделением, руководители ВКР, председатель цикловой комиссии, преподаватели.

Процедура допуска студентов к защите ВКР может осуществляться в двух формах: в форме публичной предварительной защиты перед комиссией по допуску или в форме экспертизы ВКР членами комиссии по допуску.

В случае выявления комиссией по допуску серьезных недостатков в ВКР студент к защите не допускается, и в пределах сроков работы Государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) ему отводится время для исправления недостатков и прохождения процедуры допуска к защите ВКР.

На выпускные квалификационные работы, признанные комиссией по допуску готовыми к защите, руководителем составляется письменный отзыв. В отзыве на ВКР руководитель характеризует отношение студента к проведенной работе, отмечает актуальность темы, глубину ее рассмотрения, практическую значимость работы, соответствие ее содержания теме, цели и задачам работы; рекомендует ВКР к защите.

По завершении студентом выпускной квалификационной работы подписывает ее руководитель. Вместе с заданием и письменным отзывом ВКР передается на подпись зам. директора по УР. Заместитель директора по учебной работе, после ознакомления с отзывом руководителя, решает вопрос о допуске студента к государственной (итоговой) аттестации (далее – ГИА) и передает выпускную квалификационную работу в Государственную экзаменационную комиссию.

С целью выяснения уровня подготовки выпускника и проверки качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций провести рецензирование выпускной квалификационной работы рецензентом.

В качестве внешних рецензентов по тематике ВКР назначать представителей региональных дирекций ОАО «РЖД», образовательных учреждений высшего образования и научно-исследовательских институтов.

## 2 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.

Выпускная квалификационная работа должна включать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР
- содержание;
- введение;
- основная часть, состоящая из четырех-пяти глав;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения;
- графические материалы.

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

- актуальность;
- целевая направленность;
- практическая значимость;
- чёткая структура, завершенность;
- логичное, последовательное изложение материала;
- глубина и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- ясность и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов;
- обоснованность выводов и рекомендаций;
- грамотное оформление.

Оптимальный объем квалификационной работы должен составлять 40-50 страниц с учетом приложений в зависимости от характера исследования: введение – 1-2 страницы, заключение – 1-2 страницы, библиографический список (не менее 10 источников), остальной объем приходится на основную часть исследования.

Обязательным требованием к выполнению выпускной квалификационной работы является самостоятельность студента-выпускника в сборе, систематизации и анализе фактического материала, формулировании выводов и рекомендаций.



### 3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Содержание выпускной квалификационной работы включает в себя:

- введение;
- основная часть, состоящая из четырех-пяти глав;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Введение** представляет собой наиболее ответственную часть выпускной квалификационной работы, поскольку содержит в сжатой форме все фундаментальные положения, обоснованию которых посвящена работа, и, как показывает практика, вызывает наибольшие трудности в написании. Прочитав введение, комиссия/преподаватель четко должен понять, о чем дипломная работа.

Во введении должны быть отражены следующие вопросы: актуальность, цель и задачи исследования объекта, предмета, методы исследования.

*Обоснование выбора темы работы и ее актуальности.* Под актуальностью исследования понимается степень важности для решения в данный момент конкретной проблемы. Обоснование актуальности темы должно занимать примерно 1 страницу введения и содержать объяснение того, почему к данной теме целесообразно обратиться именно сейчас, какова ее практическая и социальная значимость, в каком состоянии находятся современные научные представления о предмете исследования. Раскрытие актуальности можно начать со слов «актуальность темы связана с тем, что...».

Далее следует определение цели работы с ее разложением по задачам исследования.

*Цель* - это действие, которое нужно совершить для решения актуальной проблемы. Она формулируется, исходя из названия работы. Тема содержит следующие положения: выявление, анализ, оценка, разработка и т.д.

*Формулировка задач* исследования строится на основе пунктов плана работы. По своей сути задания — это действия, которые необходимо осуществить для достижения цели работы. Обычно задач не более четырех, каждой задаче отводится отдельная глава.

Часто задачи начинаются со слов:

- выявить;
- раскрыть;
- изучить;
- разработать;
- исследовать;
- проанализировать;
- систематизировать;
- уточнить;
- и т.д.

Формулировки задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание решений этих задач должно составить содержание глав дипломной работы. Заголовки глав рождаются именно из формулировок за-

дач исследования. Формулировку задач можно начать со слов: «Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- выявить .....

- рассмотреть .....

и т.д.

**Формулировка объекта и предмета исследования.** Объектом исследования является тот факт, событие или явление, которое будет рассматриваться в дипломном проекте. Предметом является то, что необходимо сделать, чтобы рассмотреть объект. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования (какие стороны изучаемого объекта исследуются). Объект определяет, что конкретно будет изучаться в данной теме, а предмет более узок и конкретен. Например, объект – ремонтный цех, предмет – организация работы данного цеха.

Далее следует указание используемых *методов исследования*. Методы исследования. Здесь рассказывается о тех методах, с помощью которых была написана выпускная работа. Самые основные из используемых методов следующие: аналитический, сравнительный, изучение нормативно-правовой базы, изучение монографических публикаций и статей, метод обобщения и т.д.

Во введении необходимо указать практическую значимость полученных результатов.

**Основная часть** выпускной квалификационной работы, как правило, содержит 4-5 глав, каждая из которых может делиться на несколько разделов (подглав).

*Первая глава* включает описание, назначение, организацию работы проектируемого участка (цеха, отделения).

*Во второй главе* содержатся разработка технологического процесса с описанием последовательности выполняемых операций и экономические расчеты.

*Третья глава* включает **ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ**, применяемого в данном технологическом процессе.

*Четвертая глава* представляет экономическую часть, содержащую расчет эксплуатационных расходов на ремонт или реконструкцию; расчет себестоимости и производительности труда.

**Определить фонд рабочего времени и программу участка**

*В пятой главе* следует рассмотреть вопросы охраны труда и экологии на железнодорожном транспорте. Следует указать требования охраны труда и техники безопасности в соответствии с действующими в ОАО «РЖД» инструкциями, положениями, распоряжениями.

Между главами работы должна быть логическая связь и последовательное развитие основной идеи исследования.

**Заключение.** В заключении излагаются теоретические и практические выводы и рекомендации. Они должны быть краткими и четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффек-

тивности разработок. Пишутся они в тезисной форме по пунктам и обязательно должны быть увязаны с поставленными в работе целью и задачами.

## 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

*Процедура защиты выпускной квалификационной работы.*

До начала защиты секретарь представляет членов ГЭК.

Примерный порядок работы ГЭК:

- представление выпускника;
- доклад выпускника, в котором излагаются основные положения ВКР;
- вопросы, задаваемые членами ГЭК (после каждого вопроса сразу дается ответ);

- общая характеристика выпускника как будущего специалиста, краткий анализ выполненной ВКР (зачитывается текст отзыва руководителя);

- дискуссия, в которой могут принять участие как члены ГЭК, так и любой из присутствующих преподавателей, специалистов от предприятий, учреждений и организаций соответствующего профиля;

При определении окончательной оценки по защите ВКР членами ГЭК учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу ВКР;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя;
- рецензия.

На заседании ГЭК может приниматься решение о рекомендации лучших работ к внедрению в производство, о выдвижении на конкурс, рекомендация к печати и т.п.

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.