

 СМОЛЕНСК	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» (СПбГУТ) Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал) СПбГУТ (СКТ(ф)СПбГУТ) Положение о программе ГИА и выпускной квалификационной работе
---	--

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКТ(ф)СПбГУТ

А.В. Казаков
31.08.2022 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
О ПРОГРАММЕ ГИА И ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
НА 2022-2023 УЧ ГОД
по специальностям УГС 11.00.00, УГС 09.00.00 (09.02.03 09.02.02)
выпуск 2023г.

Экз. №_1_

Смоленск
2022

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) (код, наименование) базовой/углубленной подготовки. Оформление титула :

Согласовано

Председатель ГЭК

Утверждаю

Директор

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ по программе подготовки специалистов среднего звена

Код, наименование образовательной программы (специальности) среднего профессионального образования (базовая/углубленная подготовка) на 202 год

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
Протокол № от « » 20 г.

1.2. Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения: соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена (код, наименование специальности) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей;

-готовности выпускника к следующим видам деятельности и сформированности у выпускника соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. (Вид деятельности — указать):

ПК1 _____

ПК2 _____

и т.д.

2. (Вид деятельности — указать):

ПК1 _____

ПК2 _____

и т.д.

(Указываются все виды профессиональной деятельности (см. п. 4.3 ФГОС по специальности) и соответствующие им профессиональные компетенции).

1.3. Программа государственной итоговой аттестации разработана 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 итоговой 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 № 968», 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», Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты ВКР в образовательных организациях, реализующих ОП СПО по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки от 20.07.2015 №06-846), Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности (код, наименование), рабочим учебным планом по специальности, Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано 07.12.2021г № 66211).

1.4. К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

2.Форма и вид государственной итоговой аттестации

2.1.Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена (*код, наименование*) проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

2.2. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких модулей , входящих в ОП СПО.

2.3.Выпускная квалификационная работа по образовательной программе 11.02.08 выполняется в виде дипломной работы/дипломного проекта (*выбрать*).

2.4.На государственную итоговую аттестацию выпускник может представить портфолио индивидуальных образовательных (профессиональных) достижений, свидетельствующих об оценках его квалификации (сертификаты, дипломы и грамоты по результатам участия в олимпиадах, конкурсах, выставках, характеристики с места прохождения практики или с места работы и т.д.).

3.Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения

3.1.Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования (*код, наименование*), рабочим учебным планом и календарным учебным графиком отведено на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации _____ недели.

3.2.Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Основные сроки проведения государственной итоговой аттестации определены календарным учебным графиком на 20 /20 учебный год: с « » по « » 20 г.

Дополнительные сроки проведения государственной итоговой аттестации:

- для лиц, не прошедших государственной итоговой аттестации по уважительной причине — « » 20 г. (в течение четырех месяцев со дня подачи заявления выпускником);

для лиц, не прошедших государственной итоговой аттестации по неуважительной причине или показавших неудовлетворительные результаты — « » 20 г. (не ранее шести месяцев после основных сроков проведения государственной итоговой аттестации);

— для лиц, подавших апелляцию о нарушении порядка проведения ГИА и получивших положительное решение апелляционной комиссии — « » 20 г.

4. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации выпускников

4.1.Подготовительный период

4.1.1. Не менее чем за шесть месяцев до государственной итоговой аттестации преподавателями выпускающей методической комиссии разрабатываются, а директором колледжа утверждаются после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии и учебной частью (отделением) доводятся до сведения выпускников:

программа государственной итоговой аттестации;

требования к выпускной квалификационной работе;

критерии оценки выпускной практической квалификационной работы.

4.1.2. Темы выпускной квалификационной работы (далее — ВКР), соответствующие содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, рассматриваются на заседании выпускающей методической комиссии в октябре месяце, утверждаются заместителем директора по УР.

Выпускнику предоставляется право выбора темы ВКР, а также право предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление тем ВКР (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами выпускных групп оформляется приказом директора.

4.1.3. По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания для каждого выпускника. Задания рассматриваются соответствующими методическими комиссиями, подписываются руководителем ВКР и утверждаются заместителем директора по учебной работе в срок до выхода студентов на преддипломную практику.

Закрепление за выпускниками тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляются приказом директора **не позднее чем за две недели до выхода на преддипломную практику.**

4.1.4. На этапе подготовки к государственной итоговой аттестации заведующими отделениями подготавливаются следующие документы и бланки для обеспечения работы ГЭК:

- приказ с утверждением председателя государственной экзаменационной комиссии (по представлению кандидатуры профессиональной образовательной организацией);

- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о составе апелляционной комиссии;
- приказ о закреплении тем выпускных квалификационных работ;
- сводная ведомость итоговых оценок за весь курс обучения в печатном оформлении ;
- приказ о допуске к государственной итоговой аттестации;
- расписание (график) защиты ВКР;
- бланки (книга) протоколов заседаний ГЭК (выдает заместитель директора по УР);
- бланки протоколов заседания апелляционной комиссии.

4.2.Руководство подготовкой и защитой выпускной квалификационной работы

4.2.1.Для подготовки выпускной квалификационной работы выпускнику назначается руководитель-консультант и, при необходимости, — консультанты по отдельным частям ВКР.

К руководству ВКР привлекаются высококвалифицированные специалисты из числа педагогических работников колледжа, имеющих высшее образование, соответствующее профилю специальности, а также ИТР предприятий, организаций . К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более восьми дипломников в семестр.

4.2.2.Руководитель-консультант выпускной квалификационной работы:

- разрабатывает индивидуальные задания по выполнению ВКР;
- оказывает помощь выпускнику в разработке плана ВКР;
- совместно с выпускником разрабатывает индивидуальный график выполнения ВКР;
- консультирует закрепленных за ним выпускников по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР, консультации записываются в журнале;
- оказывает выпускнику помощь в подборе необходимой литературы;
- осуществляет контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком;
- оказывает помощь выпускнику в подготовке презентации и выступления на защите ВКР;
- подготавливает отзыв- заключение на ВКР, готовит сводную матрицу ВКР.

Основная функция преподавателя-консультанта — консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения соответствующей части работы. В отзыве указываются характерные особенности работы, ее недостатки и достоинства, а также отношение студента к выполнению ВКР, оцениваются уровень освоения ОК и ПК, знания и умения студента.

4.2.3.Часы консультирования входят в общие часы руководства ВКР и распределяются между консультантом(ами).

Количество часов, отведенных на консультации по ВКР (базовый уровень) на каждого дипломника, устанавливается 15 академических часов на дипломный проект и 16 часов на дипломную работу, нормо-контролеру -2 часа за каждую ВКР, рецензенту за дипломную работу, дипломный проект -2 часа; консультанту по охране труда - 2 часа за дипломный проект/работу.

Количество часов, отведенных на консультации по ВКР (углубленный уровень) на каждого дипломника, устанавливается 16 академических часов на дипломный проект и 18 часов на дипломную работу, нормо-контролеру -2 часа за каждую ВКР, рецензенту за дипломную работу, дипломный проект -2 часа; консультанту по охране труда - 2 часа за дипломный проект/работу.

На заседание ГЭК (председателю и членам аттестационной комиссии) отводится 45 мин. на каждого студента- выпускника.

По завершении выпускником написания ВКР консультант подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом – заключением передает в учебную часть (отделение) за 10 дней до защиты. Заведующий отделением направляет ВКР на нормо-контроль. Нормоконтроль проводится в целях проверки правильности оформления ВКР, соблюдения ГОСТ, соответствия тематики и задания выполненным результатам. Замечания нормо-контролера исправляются в полном объеме. После завершения нормоконтроля ВКР студентом сдается заведующему отделением для прохождения рецензирования. Не допускается сдача ВКР рецензенту без прохождения нормоконтроля. Руководитель-консультант несет ответственность за соблюдение регламента очередности подписания ВКР. После рецензирования работа не подлежит исправлению и изменению.

4.3.Рецензирование выпускных квалификационных работ

4.3.1.Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

4.3.2.Рецензенты ВКР назначаются приказом директора не позднее чем за месяц до защиты.

4.3.3.Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- замечания ;
- общую оценку ВКР, отражающую уровень продемонстрированных профессиональных и общих компетенций.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Заведующий отделением при наличии положительного отзыва руководителя и рецензии решает вопрос о допуске выпускника к защите и передает ВКР в ГЭК не позднее чем за два дня до начала государственной итоговой аттестации.

4.4.Защита выпускной квалификационной работы

4.4.1.К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом. Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии в составе не более 5 человек.

4.4.2.Защита ВКР может быть проведена с использованием дистанционных образовательных технологий в случае неблагоприятной эпидемиологической ситуации. Регламент проведения защиты ВКР доводится до всех участников образовательного процесса заранее.

На защиту ВКР отводится один академический час на одного выпускника.

4.4.3.Процедура защиты включает:

- доклад выпускника (не более 10—15 минут);
- чтение отзыва – заключения и рецензии;

вопросы членов комиссии;

ответы выпускника на вопросы членов ГЭК;

анализ портфолио при наличии.

Допускается выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Во время доклада студент может использовать подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.

4.4.4. Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном числе голосов мнение председателя является решающим. Ход заседания Государственной экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая отметка выпускной квалификационной работы, особые мнения членов комиссии. Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании экзаменационной комиссии и фиксируется в протоколе заседания. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

4.5. Оценка компетенций выпускников при выполнении и защите выпускных квалификационных работ

Оценка выполнения проводится государственной экзаменационной комиссией с учетом оценок общих и профессиональных компетенций выпускников выносимых на ГИА, продемонстрированных при выполнении и защите выпускных квалификационных работ.

На этапе государственной итоговой аттестации государственная комиссия формирует матрицу оценок достижений студентов по результатам выполнения и защиты ВКР. При этом учитываются оценки рецензента и руководителя, сделанные по ОПОР, портфолио студента. Сводная матрица ВКР и оценка результата защиты ВКР приведена в приложении.

Матрица оценок по результатам выполнения и защиты ВКР

ФИО студентов	Оценка членов ГЭК по результатам защиты ВКР	Рецензия	Отзыв руководителя	Портфолио при наличии

5. Требования к выпускной квалификационной работе

5.1. Вид ВКР (дипломная работа/дипломный проект).

Общие рекомендации к оформлению ВКР: ВКР должна быть сброшюрована в папку.

Дипломный проект содержит увеличенную проектную часть, часто с подробным описанием технологических процессов, а также их обоснованием. Основное внимание в проектной части уделяется разработке комплекса мероприятий по теме исследования, расчет оборудования и др. позволяющих после их реализаций обеспечить технический эффект. При этом важно определить состав мероприятий, содержание, последовательность и сроки внедрения. Обязательно надлежит дать их экономическое обоснование путем сопоставления разработанного варианта с фактическим положением дела.

Дипломная работа является самостоятельным творческим исследованием студента на избранную тему. Результатом ДР является разработка конечного продукта : программного (написание программы, создание электронных справочников, веб-сайтов) , материального (макет, прибор , настройка, измерение параметров и др.).

Объем ВКР (дипломная работа) базового уровня должен составлять от 30 до 50 страниц печатного текста, объем ВКР (дипломный проект) – от 45 до 50 страниц печатного текста (без приложений).

Объем ВКР (дипломная работа) углубленного уровня должен составлять от 40 до 50 страниц печатного текста, объем ВКР (дипломный проект) – от 50 до 60 страниц печатного текста (без приложений).

5.2.ВКР для специальностей УГС 11.00.00, а также специальности 09.02.02 может носить аналитический характер и иметь свою структуру, а также быть оформлены в соответствии с приложением 2 Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты ВКР в образовательных организациях , реализующих программы СПО (направлены Письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 №06-846).

Требования к структуре ВКР (в зависимости от вида).

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем.

По объему введение имеет 3-4 страницы.

1.Описательный раздел (специальности базового или углубленного уровня).

Объем до 20%. В этом разделе приводится теоретическая часть, в которой описан уровень разработанности проблемы в теории и практике. Обзор нормативной базы по теме ВКР . С этой целью студент излагает в разделе только тот теоретический материал (сущность исследуемой проблемы), который ему потребуется для решения практических вопросов, определенных целями и задачами дипломной работы (проекта). Важно помнить, что описательный раздел должен представлять собой не изложение материала учебных дисциплин, а являться анализом теории по выбранной теме. При этом студент критически осмысливает разные теории на предмет подтверждения их практикой в части решения тех или иных проблем. Об уровне качества материала этого раздела обычно свидетельствует перечень литературных источников, на все из которых должны быть ссылки по тексту.

2.Расчетный раздел (специальности базового или углубленного уровня).

Объем 15-22% от общего объема ВКР. При выборе написания дипломной работы данный раздел может отсутствовать.

3.Технологический раздел (специальности базового или углубленного уровня).

Объем 12-18% от общего объема ВКР. В данном разделе описываются технологии, методики рассматриваемого предмета (объекта) ВКР, приводятся статистические данные, сравнительные характеристики и др.

4. *Конструкторский раздел* (вводится только для дипломной работы при выборе темы по созданию макета, прибора и т.п.)

Объем 10-15% от общего объема ВКР.

5. *Охрана труда* (специальности базового или углубленного уровня).

Раздел должен составлять 12-15%. Иметь подразделы. Тематика раздела должна соотноситься с темой ВКР.

Раздел должен быть посвящен вопросам охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, рассмотрение которых необходимо, например, при решении задачи строительства линии, или эксплуатации разработанного в проекте устройства, выбранного телекоммуникационного оборудования. При изложении материала необходимо учитывать специфику ВКР.

Содержание раздела Охрана труда определяется специалистом по охране труда совместно с руководителем-консультантом и дипломником.

6. *Экспериментальный раздел* (вводится только для дипломной работы), (специальности базового или углубленного уровня).

Составляет 18-25% или более от общего объема ВКР.

В разделе необходимо описать проверку работоспособности и корректности функционирования разработанного продукта, прибора, изделия. Проверка работоспособности и корректности функционирования разработанного продукта, изделия осуществляется путем их тестирования или опытной эксплуатации и отладки. При описании проверки нужно отразить следующие моменты:

- кто проводил проверку работоспособности и корректности функционирования разработанного продукта, изделия и пр.;
- в каких условиях проводилась эта проверка (описание технической базы);
- каким методом проводилась проверка;
- каковы были входные данные, соответствовали ли результаты обработки входных данных теоретически рассчитанным;
- были ли обнаружены ошибки функционирования, какие это были ошибки, как они отлаживались.

В этом разделе прикладываются практические результаты работы (результаты настройки, тестирования, пользовательские инструкции и т.д.).

7. *Экономический раздел* (специальности базового или углубленного уровня).

Наличие этого раздела в дипломном проекте необязательно. Объем 10-15%.

В разделе оценивается эффективность изложенных предложений (рекомендаций, разработок) на основе результатов исследований. Этот раздел может включать расчеты показателей эффективности реализации сформулированных предложений, разработок, в том числе, объема средств, необходимых для их реализации, ожидаемого годового экономического эффекта и других технических и социально-экономических показателей. Консультирование этого раздела осуществляется руководителем-консультантом.

8. *Заключение* (специальности базового или углубленного уровня). Объем не более 3-5 страниц.

Текст заключения не должен дублировать содержание выводов.

В заключении ВКР формулируются общие выводы, отражающие наиболее значимые результаты проведенной работы, и предлагаются конкретные рекомендации по теме исследования.

9.Список использованной литературы (2-3 листа).

Отражает список литературы, проработанный автором, независимо от того имеются ли в тексте ссылки на нее или нет. ВКР должна иметь перечень не менее 20 источников, из них 75% - последних 5 лет издания, составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы;
- указы президента РФ;
- постановления Правительства РФ;
- иные нормативные правовые акты;
- монографии, учебники, учебные пособия (по алфавиту);
- иностранный литература;
- интернет-ресурсы.

10. *Приложения*. Представляются протоколы исследования, разработанные элементы, методические рекомендации и дидактические материалы, нормативные документы, схемы, листинг программы, диаграммы, чертежи и т.д. Приложение оформляется отдельно шрифтом 12, интервалом 1.

Для специальности 09.02.03 утверждается структура ВКР (дипломная работа по разработке программного продукта):

Введение

1.Теоретические основы поставленной задачи, обзор аналогичных решений.

** (содержание раздела может варьироваться в зависимости от поставленной задачи).*

1.1.Постановка задачи

1.1.1.Сущность задачи

1.1.2.Математическая модель

1.2.Описание логической структуры

1.3.Защита и сохранность данных

1.3.1.Организация и ведение информационной базы

2.Описание программно-технических средств

2.1.Программно-технические средства, необходимые для разработки программы

2.1.1.Программно-технические средства при использовании программы

2.2..Тестирование программы

2.3..Описание программы

2.3.1..Возможность использования программы в сетевом варианте

3. Охрана труда

3.1.

3.2.

**. Содержание раздела Охрана труда определяется специалистом по охране труда совместно с руководителем-консультантом и дипломником.*

4. Экономическая часть

**. (может отсутствовать). При наличии консультирует данный раздел руководитель-консультант ВКР.*

4.1.Затраты на рекламу программы

4.2. Расчет себестоимости программного продукта

Заключение

Список источников информации

Приложение

Во введении указывается цель работы, ее связь с задачами конкретного предприятия, краткая характеристика предприятия. Оценка современного состояния решаемой задачи. Обосновывается необходимость выполнения данной работы.

Постановка задачи.

Четкая формулировка задачи оказывает существенное влияние на понимание задачи в целом, на правильность составления алгоритма и написания программы, на скорость ее отладки. При описании раздела «Постановка задачи» следует руководствоваться ГОСТами 24.204-80; 19.201-78; 23501.2-79.

Сущность задачи.

Этот подраздел должен содержать:

- описание подсистемы АС (автоматизированной системы);
- назначение и область применения задачи;

Организационно-экономическое содержание задачи: ее особенности, определение всех условий необходимых для ее правильного решения; исследования вопроса о возможных путях решения задачи; перечень подразделений, на которые распространяется задача, основные процедуры их деятельности, связанные с подготовкой исходных данных и использованием результатов решения: периодичность решения задачи, технические средства, входную и выходную информацию, информационную взаимосвязь данной задачи с другими задачами АС.

Математическая модель.

В этом разделе описываются математические и логические соотношения между исходными данными и искомыми результатами. Приводится описание метода решения задачи.

Описание логической структуры.

Должен содержать графическую схему логической структуры (алгоритм) разработанной программы в графической части и описание её функционирования в пояснительной записке. Уровень детализации алгоритма должен быть таким, чтобы различные части алгоритма и взаимосвязь между ними были понятны в целом. При необходимости можно приводить графические схемы алгоритма отдельных подпрограмм. Алгоритм должен предусматривать все ситуации, которые могут возникнуть в процессе выполнения программы.

Графическая схема алгоритма программы должна отражать следующие этапы обработки информации:

- ввод;
- контроль ввода;
- арифметическая и логическая обработка;
- вывод результатов;

Графические схемы алгоритмов программ, взаимодействия программ, схемы ресурсов, схемы данных, схемы работы системы выполняются в соответствии с ГОСТ 19.701-90.

Защита и сохранность данных.

В подразделе должна быть описана защита информации от несанкционированного использования, искажения или уничтожения её в результате доступа пользователей, не обладающих специальными полномочиями, к конфиденциальным сведениям, защита от вирусов. Для уменьшения вероятности несанкционированного использования информации разрабатывают специальные механизмы ее защиты. Выбор механизмов защиты проектируемой задачи. Определяется особенностями рассматриваемой системы организации данных и используемыми методами защиты: процедурными, программными, аппаратными и комбинированными. Процедурные методы защиты обеспечивают доступ к данным только тем пользователям, которые имеют соответствующее разрешение. Реализация процедурных методов защиты обеспечивается установлением паролей для терминалов, грифов секретности данных, созданием организационных, и физических ограничений (сейфы, вахтеры, охрана и т.д.). Процедурные методы защиты используют в основном на этапах первичной разработки данных и выдачи результатов обработки пользователем. В персональных ЭВМ чаще всего используют программные и комбинированные методы защиты. Программные методы защиты очень разнообразны и индивидуальны для каждого разработчика программного обеспечения, например:

- Использование ключевых меток на магнитном носителе.
- Использование серийных номеров программ.
- Использование специального кода на инсталляционных дискетах и др.

Комбинированные методы защиты объединяют различные методы процедурные и программные, аппаратные и программные и т.д. Например, использование аппаратных ключей можно отнести к аппаратно-программным (комбинированным) методам.

Сохранность информации предусматривает дублирование информации, т.е. создание резервных копий. Количество копий зависит от типа информации, включенной в массив (файл). Резервные копии данных необходимо выполнять ежедневно.

Организация ведения ИБ.

В этом подразделе приводят последовательность процедур при создании и обслуживании базы данных с указанием, при необходимости, регламента выполнения процедур.

Описание программно-технических средств.

В данном пункте пояснительной записки указать операционную систему, среду программирования, инструментальные средства, используемые при разработке программы (назначение программного обеспечения, с какой целью оно использовалось).

Далее приводится описание комплекса технических средств, необходимых при разработке программы:

- технические характеристики персонального компьютера (процессор, оперативная память, дисковое пространство, разрешение монитора);
- конфигурацию вычислительного комплекса;

Программно-технические средства при эксплуатации программы.

В данном разделе пояснительной записки указать в каком режиме работает программа (локальный или сетевой).

Перечислить программные средства, необходимые при эксплуатации программы: операционная система, архиватор, программа, реализующая поставленный алгоритм и т.д.

Указать требования к техническим средствам (процессор, оперативная память, дисковое пространство, разрешение монитора).

Тестирование программы:

При тестировании многомодульных программных комплексов можно выделить следующие этапы.

- Тестирование отдельных модулей
- Совместное тестирование модулей
- Тестирование функций программного комплекса (т.е. поиск различий между разработкой программой и ее внешней спецификацией)

При тестировании программных модулей выделить следующие виды тестирования:

1)проведение функционального тестирования, т.е. использование данных из области допустимых значений, граничные (находящиеся на границе области допустимых значений), выходящие за границу области допустимых значений.

2)проведение структурного тестирования, т.е. проверка логики программы. Например, каждая ветвь алгоритма (каждый переход) должна быть пройдена (выполнена) хотя бы один раз (критерий покрытия условий).В пояснительной записке приводятся результаты функционального или структурного тестирования с указанием значений входных и выходных данных.

Описание программы :

Описание программы выполняется согласно ГОСТу 19.402-78 и содержит следующие пункты:

- назначение программы, функциональность;
- информационная совместимость с другими программами;
- использование одинаковых по составу справочников и классификаторов;
- применение единого формата данных;
- реализация единого алгоритма форматного, логического и арифметического контроля;
- порядок установки.

Инсталляция

- установка программы;
- Описываются подробно действия, выполняемые при установке программы-пути к папке, объем памяти, свободного дискового пространства, нажатие необходимых кнопок, установка ярлыков;
- Структурное содержание директории программы;
- Указать идентификаторы и назначение файлов и подкаталогов корневого каталога программы (т.е. папки, в которую установлена программа);
- Запуск программы;
- Описывается порядок действий при первом запуске программы и при каждом следующем запуске программы.

Например:

Проверка целостности базы данных, т.е.

- наличие всех файлов и их соответствие, и правильность построения всех индексных файлов;
 - при обнаружении нарушения целостности базы данных производится автоматическое перестроение индексных файлов и (или) воссоздание недостающих файлов со структурой заданной по умолчанию;
 - восстановление сохраненных в предыдущих сеансах работы параметров и настроек программы;
 - проверка наличия рабочих версий файлов и при их отсутствии выдача соответствующего предупреждения;
- Завершение работы программы.

Описываются действия, выполняемые при завершении текущего сеанса работы программы, например, сохранение всех введенных данных и вид используемых экранных форм, если он менялся в процессе работы;

Описание работы программы:

Система меню и экранных форм программы.

Перечисляются пункты меню программы и далее подробно описываются действия, выполняемые при выборе каждого пункта меню программы. При этом указывается, какие модули процедуры, функций, запросы используются в данном пункте меню.

Экономическая часть . По выбору студент может рассчитать затраты на рекламу программного продукта или ее разработку.

В заключении приводятся оценка ее эффективности внедрения программного продукта в производственной или научной сфере. Приводятся предложения по усовершенствованию продукта и рассматриваются перспективы его развития.

5.2.1. Структура ВКР (дипломный проект) аналитического характера :

Введение (2-4 страницы);

Раздел 1. Основная часть. В ее состав входят разделы и подразделы, отражающие содержание и результаты выполненной работы ;

Раздел 2. Охрана труда.

Раздел 3. Экономический раздел;

Заключение (2-3 страницы);

Список источников информации(1-3 страницы);

Приложение .

Состав ВКР в каждом конкретном случае определяется председателем методической комиссии совместно с руководителем ВКР.

Введение обязательно следует начинать с убедительного обоснования актуальности выбранной темы . Нужно кратко обрисовать сущность сложившейся в современном мире ситуации в связи с выбранной темой. Там, где это уместно, можно подтвердить актуальность выбранной темы аргументами социально-экономического плана и т.п.

Следующим подразделом (*пояснение: подразделы введения не выделяются отдельно, а начинаются с красной строки*) введения является освещение степени разработанности выбранной темы. В нем студент должен продемонстрировать

знание имеющейся на эту тему литературы, способность описать сложившиеся подходы и методы решения.

Это выражается в появлении в ведении обзора и краткой оценки современного состояния исследуемого вопроса, которому посвящена ВКР. Следующий подраздел введения – определение объекта и предмета исследования и формулирование цели и задач исследования в терминах конкретной предметной области.

Объект исследования – это процесс или явление (со всеми элементами, связями, отношениями и свойствами), порождающие проблемную ситуацию.

Предмет исследования – та часть объекта, в пределах которой исследователь надеется найти решение проблемы и достичь цели исследования. Предмет исследования определяет тему, цель и задачи исследования. Формулировка цели должна быть логическим продолжением обрисованной выше сложившейся ситуации по теме. Она должна быть максимально четкой и краткой, но также полной и логически корректной. В отличие от цели задач должно быть несколько, по отдельности они должны представлять собой шаги продвижения к цели. Задачи должны быть описаны во введении в форме перечисления. И, наконец, в последнем подразделе введения отмечаются элементы теоретической новизны и практическая значимость полученных результатов исследования для конкретной предметной области.

Если ВКР является частью комплексного исследования, то необходимо дать оценку ее выполнения и определить место данной работы в общем комплексе работ.

Основная часть пояснительной записки должна дать исчерпывающее представление о проведенной работе, начиная с постановки задач и заканчивая детальным описанием и обоснованием принятых решений.

Поэтому в состав пояснительной записки включают все материалы, которые поясняют результаты и методику выполнения.

В теоретической части на основе изучения соответствующих документов, литературных источников, результатов научно-исследовательских работ, патентов и т.п. необходимо раскрыть сущность рассматриваемой проблемы и состояние ее решения на современном этапе развития науки, техники, экономики, проанализировать различные подходы к решению задачи, изложить собственную позицию. В этой части можно показать степень его изученности на основе обзора соответствующей литературы.

Вторая и последующие подразделы должны содержать описание и результаты самостоятельного эмпирического исследования студента.

В проектной части должны содержаться результаты проведенного исследования рассматриваемой проблемы. В ней разрабатывается определенный вариант решения задач. Базой для разработки этого варианта служит проведенный анализ исследуемой проблемы в теоретической части пояснительной записки. Все предложения и рекомендации по решению задач должны носить конкретный характер, обеспечивающий их практическое применение.

Разделение ВКР на теоретическую и практическую части имеет известную долю условности. Первая часть должна обеспечить теоретическую основу для второй части. С этой целью студент излагает в ней только тот теоретический материал (сущность исследуемой проблемы), который ему потребуется для решения практических вопросов, определенных целями и задачами дипломной работы.

Важно помнить, что первая часть должна представлять собой не изложение материала учебных дисциплин, а являться анализом теории по выбранной теме. При этом студент критически осмысливает разные теории на предмет подтверждения их практикой в части решения тех или иных проблем.

Вторая часть носит проблемно-аналитический или проектно-практический характер. Эта часть должна быть самой содержательной и объемной и включать конкретные разработанные студентом предложения или рекомендации по решению изучаемой проблемы и обоснование их эффективности:

- реализация разработанных подходов, методов и моделей на материалах конкретного объекта;
- анализ результатов проведенного исследования и разработка предложений по решению рассматриваемой проблемы.

5.3. Требования к текстовым документам, графической части.

ВКР выполняются на компьютере в одном экземпляре, и оформляется только на лицевой стороне белой бумаги следующим образом:

размер бумаги стандартного формата А4 (210 x 297 мм)

поля (рамка): слева – 20 мм, сверху – 5 мм, справа – 5 мм, снизу – 5мм.

ориентация: книжная ;

шрифт: Times New Roman.

кегель: - 14 пт (пунктов) в основном тексте, 12 пт в сносках, таблицах;

междустрочный интервал: полуторный в основном тексте, одинарный в подстрочных ссылках ;

расстановка переносов – автоматическая ;

форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»

цвет шрифта – черный

красная строка – 1,5 см

расстояние от рамки до текста слева – 5 мм, справа- 3мм, сверху, снизу –по 10мм.

При нумерации страниц ВКР выполняются следующие требования:

Нумерация страниц производится начиная с 3-й страницы - содержания. Номер страницы располагается в нижнем или верхнем правом углу.

Нумерация страниц производится последовательно, включая введение, заключение, список использованной литературы. Приложения к ВКР оформляются отдельно.

При оформлении ВКР заголовки должны соответствовать следующим требованиям:

Заголовки разделов выделяются жирным шрифтом и выравниваются по центру.

Точка в конце заголовка не ставится.

Заголовок, состоящий из двух и более строк, печатается через один междустрочный интервал.

Заголовок не имеет переносов, то есть на конце строки слово должно быть обязательно полным.

Каждый раздел необходимо начинать с новой страницы, а подразделы располагаются друг за другом по тексту.

При выполнении таблиц соблюдаются следующие требования:

Название таблицы помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

Таблицы, схемы и рисунки, занимающие страницу и более, помещают в приложение, а небольшие – на страницах работы. Область диаграммы выводится с белым фоном. Схема, рисунок и диаграммы подписываются снизу по центру. *Например*, рис.1 Организация факсимильной связи. Схема электрическая структурная. Нумерация рисунков, таблиц сплошная.

Пример оформления таблицы

Таблица 1. – Возрастная структура производственного оборудования в промышленности России (в %)

Год	Все оборудование на конец года	Из него в возрасте, лет				Средний возраст, лет
		До 5	6-10	11-20	Свыше 20	
1980	100	35,5	28,7	25,1	10,7	9,5
1990	100	29,4	28,3	27,3	15,0	10,8
1995	100	10,1	29,8	36,9	23,2	14,3
1996	100	7,2	27,5	39,5	25,8	15,2
1997	100	5,2	24,1	42,2	29,0	16,1
1998	100	5,4	20,1	44,2	31,6	17,0
1999	100	4,1	15,2	45,8	34,8	17,9
2000	100	4,7	10,6	46,5	38,2	18,7
2002	100	5,7	7,6	45,1	41,6	19,4

5.4.Требования к оформлению уравнений и формул

Уравнения и формулы выделяются из текста в отдельную строку.

Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют.

При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак (X).

Формулы и уравнения, помещаемые в приложениях, нумеруются отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, (5.1)

Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в круглых скобках, например, «в формуле (1)»

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле

Пример оформления уравнений и формул

Будем считать, что прямая задача решена и соотношение (1) нам известно.

$$\frac{\partial z}{\partial x_1}(X_{k+1}) \frac{\partial z}{\partial x_1}(X_k) + \frac{\partial z}{\partial x_2}(X_{k+1}) \frac{\partial z}{\partial x_2}(X_k) + \dots + \frac{\partial z}{\partial x_n}(X_{k+1}) \frac{\partial z}{\partial x_n}(X_k) = 0 \quad (3)$$

На k-ом шаге

$$\begin{aligned} Z_k(S_{k-1}) &= \max_{X_k} \{ f_k(S_{k-1}, X_k) + Z_{k+1}(S_k) \} = \\ &= \max_{X_k} \{ f_{n-1}(S_{k-1}, X_k) + Z_{k+1}(S_k(S_{k-1}, X_k)) \}, \quad k = n-1, n-2, \dots, 2, 1 \end{aligned} \quad (4)$$

то есть k-ом шаге надо так подобрать управление X_k , чтобы сумма выигрышей на k-ом шаге $f_k(S_{k-1}, X_k)$ и на $n - k$ последующих шагах $Z_{k+1}(S_k(S_{k-1}, X_k))$ была максимальной.

Связь списка литературы с текстом осуществляется с помощью ссылок:

Вариант №1: для нумерации которых используются арабские цифры. Например, если автор ссылается на работу, представленную в списке использованной литературы под номером 7, то эта цифра должна ставиться и в тексте работы, она заключается в квадратные скобки, например: «В.И. Николаев [7].утверждает.....», или «По А.Т. Брыкину[2] терминология используется.....». Если приводится цитата, т.е. дословное описание определенных положений, выводов какого-либо автора, то указывается и номер страницы, с которой она взята, например: «Сущность обучения, указывает Н.Ф. Талызин [15,с.7].,- состоит....». Цитата в работе заключается в кавычки.

Вариант №2: Сноски могут располагаться на каждой странице и отделяются от текста сплошной чертой.

5.5.Требования к оформлению библиографического списка.

Примеры описания библиографического аппарата литературы и источников:
(На основании ГОСТа 7.1-2003).

Алгоритм библиографического описания:

Если источник имеет одного автора, то пишется его фамилия (после фамилии ставится запятая), а затем инициалы. После заглавия ставится косая черта (/) и пишется И.О.Ф. автора в именительном падеже.

Например:

Семенов, В. В. Философия: итог тысячелетий. Философская психология / В. В. Семенов. – Пушино: ПНЦ РАН, 2000. – 64 с.

Если авторов два или три, то указывают Ф.И.О. одного автора. После заглавия ставится косая черта (/), и перечисляются И.О.Ф. всех авторов в именительном падеже.

Например:

Карасева, М.В. Финансовое право:практикум / М.В. Карасева, В.В. Гриценко. – М.:Юристь, 2000. – 152 с.

Алешкина, Э.Н. История государства и права России : метод. рекомендации к курсу / Э.Н. Алешкина, Ю.А. Иванов, В.Н. Чернышев. – Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2001. – 384 с.

Если название источника содержит дополнительные сведения: (пособие, учебник, сборник трудов, обзор, ученые записки), то после основного названия ставится двоеточие, а затем дополнительные сведения со строчной буквы

Например:

Агафонова, Н. Н. Гражданское право: учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова ; под. общ. ред. А. Г. Калпина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристь, 2002. – 542 с.

Если авторов более трех, то пишется заглавие книги, за косой чертой пишется И.О.Ф. одного автора и в квадратных скобках слово «и др.»

Например:

История России: учеб. пособие для студ. всех специальностей / В. Н. Быков [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : СПбЛТА, 2001. – 231 с.

В случае выхода источника под общей редакцией (под редакцией) после наименования источника ставится одна косая линия (/) и со строчной буквы пишется /под общ. ред., или / под ред. Затем – инициалы и фамилия редактора в родительном падеже. Если же указывается редактор или составитель, то после наименования источника также ставится одна косая линия (/) и со строчной буквы пишется / ред. или /сост. Затем инициалы и фамилия редактора или составителя в именительном падеже.

Например:

Золотой ключик: сказки рос. писателей / сост. И. Полякова.– М.: Оникс, 2001. – 381 с.

В случае, если ссылка дается на какую-либо статью (рассказ), изданную среди других произведений этого же автора и объединенных в одной книге, то после фамилии с инициалами дается название статьи (рассказа), за косой чертой (/) повторяется И.О.Ф. автора, затем ставятся две косые линии (//) и даются все библиографические данные источника.

Например:

Двинянинова, Г. С. Комплимент:Коммуникативный статус или стратегия в дискурсе / Г. С. Двинянинова // Социальная власть языка : сб. науч. тр.. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2001. – С. 101–106.

При описании многотомных изданий после фамилии и инициалов авторов пишется – Собр. соч. или Соч., ставится двоеточие и указывается количество томов: в 3 т., в 10 т. (но не 3-х, 10-ти т.) Документ в целом:

Например:

Гиппиус, З. Н. Сочинения: в 2 т. / З. Н. Гиппиус.– М.: Лаком-книга: Габестро,2001. Отдельный том:

Например:

Гиппиус, З. Н. Сочинения: в 2 т. / З. Н. Гиппиус.– М. : Лаком-книга : Габестро, 2001. – Т.2. – С.154-161.

При ссылке на тома, части, разделы, главы все сведения даются арабскими цифрами; Так как эти данные являются дополнительной информацией, они отделяются друг от друга тире и пишутся в сокращении: Т.4 , Вып. 5 , Кн. 2.

Малый, А. И. Введение в законодательство Европейского сообщества / Ал. Малый // Институты Европейского союза : учеб. пособие / Ал. Малый, Дж. Кемпбелл, М. О’Нейл. – Архангельск, 2002. – Разд. 1. – С. 7–26.

Глазырин, Б. Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 / Б. Э. Глазырин // Office 2000 / Э. М. Берлинер, И. Б. Глазырина, Б. Э. Глазырин. – 2-е изд., перераб. – М., 2002. – Гл. 14. – С. 281–298.

Место издания – обязательный библиографический элемент – приводится в именительном падеже.

Принятые сокращения: Москва – М.; Ленинград – Л.; Санкт-Петербург – СПб.; Петербург – Пт.; Нижний Новгород – Н. Новгород; Ростов на Дону – Ростов н/Д; Лондон – Л.; Париж – Р.

При двух местах издания и двух издательствах указываются оба и отделяются друг от друга точкой с запятой.

Год издания указывается полностью без буквы «г». При отсутствии года издания пишутся строчные буквы «б.г.» (без года).

Библиографическое описание источников, взятых из газет и журналов: дается фамилия и инициалы автора. Пишется название статьи, затем ставится косая (/) пишутся инициалы и фамилия автора, затем две косые линии (//), название журнала или газеты, точка, тире, год, точка, тире номер журнала, (если источник взят из газеты, вместо номера указывается дата выпуска), точка, тире, страницы (прописная С) статьи.

Если газета имеет более 8 страниц, в описании приводится номер страницы, на которой помещена статья.

Михайлов, С. А. Езда по-европейски: система платных дорог в России находится в начальной стадии развития / С. А. Михайлов // Независимая газ. – 2002. – 17 июня.

Мухина, В.А. Психологический смысл исследовательской деятельности для развития личности / В.А. Мухина // Народное образование. – 2006. – N 7. – С .123-127.

Аудиоиздания

Гладков, Г. А. Как львенок и черепаха пели песню и другие сказки про Африку [Звукозапись] / Г. А. Гладков. – М.: Экстрафон, 2002. – 1 мк.

Роман (иеромон.). Песни [Звукозапись] / иеромонах Роман; исп. Жанна Бичевская. – СПб. : Центр духов. просвещения, 2002. – 1 электрон. опт. диск

Видеоиздания

От заката до рассвета [Видеозапись] / реж. Роберт Родригес . – М. : Премьер-видеофильм, 2002. – 1 вк.

Электронные Ресурсы

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – М. : Большая Рос. энцикл. [и др.], 1996. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Сведения, взятые не с титульного листа, заключаются в квадратные скобки.

Библиографическое Описание Документа Из Internet.

Бычкова Л.С. Конструктивизм / Л.С. Бычкова // Культурология XX век - "К". – (<http://www.philosophy.ru/edu/ref/enc/k.htm1>).

Психология смысла: природа, строение и динамика Леонтьева Д.А. – 1-е изд. – 1999. – (<http://www.smysl.ru/annot.php>).

5.6. Требования к докладу, презентации.

Важным этапом подготовки к защите ВКР является подготовка презентации. Презентация - системный итог исследовательской работы студента по теме, в нее вынесены все основные результаты исследовательской деятельности. Выполнение презентаций для защиты ВКР позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, формирует коммуникативные компетенции студентов.

Для оптимального отбора содержания материала работы в презентации необходимо выделить ключевые понятия, теории, проблемы, которые раскрываются в презентации в виде схем, диаграмм, таблиц, с указанием авторов. На каждом слайде определяется заголовок по содержанию материала. Соотношения в презентации теоретической и практической частей исследования 1/3 времени представления материала.

Оптимальное количество слайдов, предлагаемое к защите работы – 16, но не менее 12. Для оформления слайдов презентации рекомендуется использовать простые шаблоны без анимации, соблюдать единый стиль оформления всех слайдов. Не рекомендуется на одном слайде использовать более 3 цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Смена слайдов устанавливается по щелчку без времени.

Шрифт, выбираемый для презентации должен обеспечивать читаемость на экране и быть в пределах размеров - 18-72 пт, что обеспечивает презентабельность представленной информации. Шрифт на слайдах презентации должен соответствовать выбранному шаблону оформления. Не следует использовать разные шрифты в одной презентации. При копировании текста из программы Word на слайд он должен быть вставлен в текстовые рамки на слайде. Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре работы и отражает последовательность ее этапов. В презентации материал целесообразнее представлять в виде таблиц, моделей, программ. В приложении должны быть представлены фотографии, графики, диаграммы, таблицы, рекомендации, характеристики, конспекты, портфолио. На слайде с результатами исследования рекомендуется представлять обобщенные результаты исследования. На слайде по результатам оценочного этапа опытно-экспериментальной части работы следует представить динамику результатов исследования по обозначенной проблеме.

6. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

6.1. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Оценка «5» (отлично): тема дипломной работы актуальна, и актуальность ее в работе обоснована; сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе; содержание и структура исследования соответствуют поставленным целям и задачам; изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала; комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам; итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам исследования; в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки; дипломная работа оформлена в соответствии с предъявленными требованиями; отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу — положительные; публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.).

Оценка «4» (хорошо): тема работы актуальна, имеет теоретическое обоснование; содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; изложение материала носит преимущественно описательный характер; структура работы логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам; имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования; основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недочеты; отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу — положительные, содержат небольшие замечания; публичная защита дипломной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на во-

просы; ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал.

Оценка «3» (удовлетворительно): тема работы актуальна, но актуальность ее, цель и задачи работы сформулированы нечетко; содержание не всегда согласовано с темой и(или) поставленными задачами; изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников; самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально; нарушен ряд требований к оформлению работы; в положительных отзывах и рецензии содержатся замечания; в ходе публичной защиты работы проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы; автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка «2» (неудовлетворительно): актуальность исследования автором не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют; содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; работа носит преимущественно реферативный характер; большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет; выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии); нарушены правила оформления работы; отзыв и рецензия содержат много замечаний; в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию; при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно.

6.2. При выставлении итоговой оценки по защите ВКР учитываются:

качество устного доклада выпускника;
качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения ВКР;
глубина и точность ответов на вопросы;
оценка усвоения компетенций;
оценка рецензента;
портфолио при наличии;
заключение руководителя.

7. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

7.1. Для проведения государственной итоговой аттестации с целью определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (код, наименование) требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования приказом ректора формируется государственная экзаменационная комиссия из педагогических работников колледжа и сторонних организаций, имеющих ученую степень и(или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений.

Срок полномочий ГЭК — с 1 января по 31 декабря.

Председатель ГЭК назначается не позднее 20 декабря текущего года приказом Россвязи на следующий календарный год.

Заместителем председателя ГЭК является директор или один из его заместителей, при организации нескольких ГЭК заместителем председателя может быть назначен из числа руководителей структурных подразделений колледжа.

Заседания ГЭК проводятся по утвержденному директором колледжа графику (расписанию).

7.2. Для работы ГЭК подготавливаются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности ;
- программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе;
- приказ Россвязи об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий;
- приказ ректора СПбГУТ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии по образовательной программе;
- приказ о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации ;
- документы, подтверждающие освоение выпускниками компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из видов профессиональной деятельности (профессиональному модулю): -ведомости экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям, аттестационные листы по видам производственной практики и др.;
- сводная печатная ведомость итоговых оценок выпускников;
- ВКР с отзывами руководителей и внешними рецензиями;
- книга протоколов заседаний ГЭК.

7.3. Решения о выставлении оценки принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя и численном составе комиссии не менее двух третей. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Присутствие лиц, не входящих в состав ГЭК данной специальности, при обсуждении итоговых оценок запрещено.

Выпускникам, успешно защитившим ВКР, присваивается соответствующая квалификация с получением диплома о среднем профессиональном образовании. При условии прохождения ГИА с оценкой «5» (отлично) и наличии 75% и более отличных оценок по всем дисциплинам и профессиональным модулям, видам производственной практики в итоговой ведомости ГЭК принимает решение о выдаче выпускнику диплома с отличием.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации вместе со сводными ведомостями итоговых оценок.

Решение ГЭК о присуждении квалификации и выдаче диплома выпускникам оформляется протоколом ГЭК и приказом ректора СПбГУТ.

Ежегодный отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на педагогическом совете колледжа и представляется в СПбГУТ и Федеральное агентство связи в месячный срок после завершения государственной итоговой аттестации.

8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

8.1. 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 в апелляционную комиссию, созданную приказом ректора СПбГУТ, лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день ее проведения.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления ее результатов.

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

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.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и(или) не повлияли на результат аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат аттестации.

В последнем случае результат 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 ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

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 ВКР, протокол заседания ГЭК и заключение ее председателя о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА 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 оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

9. Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из ПОО в дополнительные сроки.

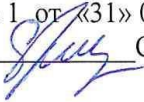
Выпускники, не прошедшие ГИА или получившие на ней неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после ее прохождения впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ее по неуважительной причине или получившее на ней неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, отведенный календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

Повторное прохождение ГИА не может быть назначено образовательной организацией для одного лица более двух раз.

Рассмотрено на педсовете колледжа

Протокол № 1 от «31» 08 2022г

Секретарь  Строде Т.Н.

Приложение 1

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ(ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

ДОПУЩЕН К
ЗАЩИТЕ
Зав. отделением

(подпись)
« » _____ 20

Выпускная квалификационная работа

Тема: _____

Студент: _____
(дата) (подпись) (ФИО)

Группа: _____

Специальность: _____

Консультант: _____
(дата) (ФИО)

Консультант по охране
труда: _____
(дата) (ФИО)

Нормоконтроль: _____
(дата) (ФИО)

Рецензент: _____
(дата) (ФИО)

Смоленск 20 г. __

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
на дипломную работу

Студенту: _____

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: _____

Тема: _____

Исходные данные: _____

Содержание проекта (перечень вопросов, подлежащих разработке):

Наименование разделов	Объем %	Срок выполнения
ВВЕДЕНИЕ		
1.ОПИСАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ		
2.РАСЧЁТНЫЙ РАЗДЕЛ		
3.ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ		

Наименование разделов	Объем %	Срок выполнения
КОНСТРУКТОРСКИЙ РАЗДЕЛ (может отсутствовать)		
ОХРАНА ТРУДА		
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ (может отсутствовать)		
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ (может отсутствовать)		
Заключение		
Список источников информации		
Приложение 1		

Руководитель дипломного проекта:

(разборчиво: фамилия, имя, отчество; образование, должность, место работы, телефон)

Дата выдачи задания: «___» _____ 20 г.

Срок сдачи студентом законченного проекта: «___» _____ 20 г.

Дипломное задание рассмотрено на заседании
методической комиссии: «___» _____ 20 г.

Председатель методической комиссии: _____

ФИО

Задание принял к исполнению: «___» _____ 20 г.

подпись студента

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

(подпись)

«___»_____20 г.

ЗАДАНИЕ
на дипломную работу

Студенту: _____

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: 09.02.03

Тема: _____

Исходные данные: _____

Содержание проекта (перечень вопросов, подлежащих разработке):

Наименование разделов	Объем %	Срок выполнения
Введение		
1.Теоретические основы поставленной задачи, обзор аналогичных решений		
1.1.Постановка задачи		
1.2.Описание логической структуры		
1.3.Защита и сохранность данных		
2.Описание программно-технических средств		
3.Охрана труда		

Наименование разделов	Объем %	Срок выполнения
Экономическая часть		
<i>(может отсутствовать)</i>		
Заключение		
Список источников информации		
Приложение 1		

Руководитель дипломного проекта:

(разборчиво: фамилия, имя, отчество; образование, должность, место работы, телефон)

Дата выдачи задания: «___» _____ 20 г.

Срок сдачи студентом законченного проекта: «___» _____ 20 г.

Дипломное задание рассмотрено на заседании
методической комиссии: «___» _____ 20 г.

Председатель методической комиссии: _____
ФИО

Задание принял к исполнению: «___» _____ 20 г. _____

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на дипломный проект студента

Фамилия, имя, отчество:

Специальность:

Наименование темы:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Проект заслуживает оценки:

Место работы и должность консультанта:

Фамилия, имя, отчество:

« » 20 г.

Подпись:

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ(ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента

Фамилия, имя, отчество:

Специальность:

Наименование темы:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Замечания:

[illegible]

Проект заслуживает оценки: _____

Место работы и должность рецензента:_____

Фамилия, имя, отчество:

« » 20 г. _____

Подпись: _____

Примечание. В рецензии необходимо указать следующее: заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на нее; оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы; оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы.

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

(подпись)

«___» _____ 20 г.

ЗАДАНИЕ

на дипломный проект

Студенту: _____

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: _____

Тема: _____

Исходные данные: _____

Содержание проекта (перечень вопросов, подлежащих разработке):

Наименование разделов	Объем %	Срок выполнения
ВВЕДЕНИЕ		
1.ОПИСАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ		
2.РАСЧЁТНЫЙ РАЗДЕЛ		
3.ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ		

Наименование разделов	Объем %	Срок выполнения
ОХРАНА ТРУДА		
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ		
<i>(может отсутствовать)</i>		
Заключение		
Список источников информации		
Приложение 1		

Руководитель дипломного проекта:

(разборчиво: фамилия, имя, отчество; образование, должность, место работы, телефон)

Дата выдачи задания: «__»_____ 20 г.

Срок сдачи студентом законченного проекта: «__»_____ 20 г.

Дипломное задание рассмотрено на заседании
методической комиссии: «__»_____ 20 г.

Председатель методической комиссии: _____

ФИО _____

Задание принял к исполнению: «__»_____ 20 г.

**СМОЛЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ(ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента

Фамилия, имя, отчество:

Специальность:

Наименование темы:

[illegible]

ВКР заслуживает оценки:

Место работы и должность консультанта:

Фамилия, имя, отчество:

« » 20 г. _____

Подпись:

на выпускную квалификационную работу студента

Наименование темы:

[illegible]

Место работы и должность рецензента:

« » 20 г. _____

Подпись:

Примечание. В рецензии необходимо указать следующее: заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на нее; оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы; оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы.

Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им.проф. М.А. Бонч-Бруевича»

ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЯ выпускной квалификационной работы

студента(ки): _____ группы: _____

Нормоконтроль проводится для установления соответствия работы студента предъявляемым требованиям к оформлению выпускной квалификационной работы. Нормоконтроль проводится после представления студентом полностью законченной выпускной квалификационной работы. Лист нормоконтроля прикладывается к ВКР.

АНАЛИЗ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ К ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

№	Объект	Параметры	Соответствие
1	Титульный лист	Оформление соответствует утвержденному образцу	
		Наименование темы соответствует утвержденной теме по приказу	
2	Структура	Соответствует типу ВКР (практического, опытно-экспериментального или проектного характера)	
		Содержит обязательные разделы: - введение (актуальность и значимость темы, цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем) – 4-5 стр. - описательный раздел - заключение (не более 5 страниц; текст не должен дублировать содержание выводов) - список использованной литературы	
		Каждая структурная часть начинается с новой страницы	
3	Оглавление (содержание)	Соответствует требованиям к оформлению ВКР	
		Включает все разделы и соответствует структуре ВКР	
4	Форматирование текста	Поля (рамка): левое – 20 мм., верхнее – 5 мм., правое – 5 мм., нижнее – 5 мм	
		Размер шрифта (кегель) – 14 пт (в таблицах и сносках – 12пт)	
		Название шрифта – Times New Roman Цвет шрифта - черный	
		Межстрочный интервал – полуторный (одинарный в подстрочных ссылках)	

		Ориентация – книжная; Расстановка переносов - автоматическая	
		Абзац – 15 мм	
		Форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»	
		Расстояние от рамки до текста слева – 5мм, справа -3 мм, сверху – 10 мм, снизу – 10 мм	
		Заголовки выделены жирным шрифтом, выровнены по центру	
5	Нумерация страниц	На титульном листе и оглавлении номер страницы не проставлен , нумерация произведена с 3-ей страницы - содержание	
		Нумерация сквозная по всему тексту (включая заключение и список литературы)	
		Номер страницы расположен в правом нижнем или верхнем углу без точки	
6	Таблицы и формулы	Соответствуют требованиям к оформлению ВКР: имеют сквозную нумерацию, наименование и ссылку в основном тексте; уравнения и формулы выделены из текста в отдельную строку	
7	Рисунки, схемы и диаграммы	Соответствуют требованиям к оформлению ВКР: имеют сквозную нумерацию, наименование и ссылку в основном тексте; подписаны снизу по центру	
8	Библиографические ссылки и сноски	Соответствуют требованиям к оформлению ВКР	
9	Список использованной литературы	Соответствует требованиям к оформлению ВКР	
		Наличие не менее 20 источников (из них 75% - последних 5 лет издания); список составлен в соответствии с требованиями к ВКР	
10	Приложения	Пронумерованы отдельно, имеют наименование. В основном тексте имеются ссылки на приложения.	

Замечания:

Ответственный за нормоконтроль: _____ / _____ /

Подпись

Фамилия, Инициалы

