


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Калужский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе Калужского филиала ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

 О.М. Орловцева

«27» мая 2026 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

рассмотрены на заседании предметной (цикловой) комиссии
Протокол от «25» марта 2026 г. №01

Председатель ПЦК  И.В. Дробышева

одобрены Учебно-методическим советом
Калужского филиала 20.04.2026 г., протокол №05

Калуга 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1 Наименование образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО	4
II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ).....	6
III. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ).....	9
IV. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ	10
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)	10
V. ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ К ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) ..	14
VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)	15
VII. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)	16
VIII. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ	18
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)	18
Примерная тематика дипломных проектов (работ)	23

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Наименование образовательной программы

Методические рекомендации разработаны по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем (Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем (далее ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 184 от 10.03.2025 г., зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 14.04.2025г. рег.№ 81849).

В соответствии с требованиями:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 марта 2025 г. № 184 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 20.12.2022 г. № 1152).
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 8 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минпросвещения РФ от 05.05.2022 г. № 311, от 19.01.2023 г. № 37).
- Профессиональным стандартом «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 августа 2021 г. № 531н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2021 г., регистрационный № 64866);
- Профессиональным стандартом «Специалист по большим данным», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2020 г. №405н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2020г., регистрационный № 59174);
- Профессиональным стандартом «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 октября 2022 г. № 609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2022 г., регистрационный №70769).
- Профессиональным стандартом «Администрирование баз данных», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. № 408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 г., регистрационный № 73609).

- Приказом ректора Финуниверситета от 10.10.2022 г. №2276/о «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете»;
- Приказом ректора Финуниверситета от 19.12.2022 г. №3080/о «Об утверждении Положения о дипломном проекте (работе) по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете»;
- Приказом ректора Финуниверситета от 07.02.2020 №0229/о «Об утверждении Положения о проведении демонстрационного экзамена в Финансовом университете».

Требования к дипломному проекту (работе) определяются содержанием Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, содержанием Программы подготовки специалистов среднего звена, учебным планом.

Выполнение дипломного проекта (работы) осуществляется с целью окончательного формирования профессиональных компетенций на основе знаний, умений и владений опытом, приобретенных студентом за весь период обучения в филиале.

Задачами подготовки и защиты дипломного проекта (работы) являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности;
- применение студентом полученных знаний при решении конкретных практических задач;
- развитие у студента навыков ведения самостоятельной работы;
- применение студентом методик исследования и экспериментирования;
- выяснение подготовленности студента для самостоятельной работы в различных областях экономики России в современных условиях;
- демонстрация студентом умений грамотно излагать свои мысли, аргументировать свои предложения, правильно и свободно пользоваться специальной терминологией.

В процессе подготовки и защиты дипломного проекта (работы) раскрываются творческие способности студента.

Дипломный проект (работа) является проверкой качества полученных студентом знаний, практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем и учебному плану, разработка и защита дипломного проекта (работы) направлены на проверку освоения компетенций:

Общие компетенции

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

ВД 01	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
ПК 1.1.	Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3.	Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5.	Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.
ПК 1.6.	. Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.
ПК 1.7.	Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.
ВД.02	Администрирование баз данных
ПК 2.1.	Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме.
ПК 2.2.	Управлять доступом к базам данных.
ПК 2.3.	Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера.
ПК 2.4.	Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных.
ПК 2.5.	Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных.
ПК 2.6.	Обрабатывать данные с использованием языка запросов.
ВД.03	Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
ПК 3.1	Выполнять работы по эксплуатации аппаратного обеспечения, операционной системы, периферийных устройств персонального компьютера
ПК 3.2	Обрабатывать информацию с помощью прикладного программного обеспечения

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

На основе развернутого плана дипломного проекта (работы) (приложение 1) рекомендуется составлять рабочий план каждого раздела, который дает возможность систематизировать изложение, облегчить достижение логической взаимосвязи и последовательности в раскрытии вопросов конкретного раздела. Такой план позволяет оказать студенту заблаговременную помощь в определении содержания и последовательности рассмотрения отдельных вопросов каждого раздела, что существенно сокращает объем последующих доработок. Изложение материала дипломного проекта (работы) должно быть последовательным, логичным, основанным на фактическом материале по выбранной теме. Все разделы дипломного проекта (работы) должны быть связаны между собой логическими переходами.

Структура дипломного проекта (работы):

Дипломный проект (работа) должен включать следующие основные элементы:

- титульный лист;
- задание на выполнение работы;
- содержание;
- введение;
- основную часть в соответствии с утвержденным заданием;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Дипломный проект (работа) должна отвечать следующим требованиям:

- наличие в работе всех структурных элементов: теоретической и практической составляющих;

- иметь актуальность, практическую значимость и выполняться по возможности, по предложениям (заказам) организаций – работодателей, инновационных компаний или образовательных организаций;

- достаточность и своевременность использования библиографического материала.

Дипломный проект (работа) включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть, как правило, структурированная на главы и параграфы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

Титульный лист является первой страницей дипломного проекта (работы) и оформляется по утверждённому образцу. В содержании приводятся заголовки разделов глав и параграфов (при наличии), а также указываются страницы, с которых они начинаются.

Во введении обосновывается актуальность темы дипломного проекта (работы), степень ее разработанности, цели, задачи, объект и предмет исследования, круг рассматриваемых проблем, описывается информационная база, выбираются методы научного исследования, обязательно отражается теоретическая и практическая значимость работы. Объем введения должен быть в пределах 2-3 страниц.

Основная часть дипломного проекта (работы) включает в себя главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Основная часть дипломного проекта (работы) должна содержать, как правило, две главы: теоретическую и практическую.

В первой главе (теоретической части) содержатся теоретические аспекты исследуемой проблемы, обзор используемых источников информации по теме дипломного проекта (работы), описание объекта и предмета исследования, а также позиция автора по данному вопросу. Сведения, содержащиеся в главе, должны давать полное представление о состоянии и степени изученности темы исследования.

Написание первой главы проводится на базе предварительно подобранных литературных источников, в которых освещаются вопросы, в той или иной степени раскрывающие тему дипломного проекта (работы).

Особое внимание следует обратить на законодательную, нормативную и специальную документацию, посвященную вопросам, связанным с предметом и объектом исследования. Завершается первая глава обоснованием необходимости проведения практической части работы.

Во второй главе (практической части) дипломного проекта (работы) анализируются особенности объекта исследования, практические аспекты проблем, рассмотренных в первой главе дипломного проекта (работы), а также анализируется практический материал, собранный во время производственной практики (преддипломной). В ней содержатся:

- анализ практического материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета исследования на основе анализа практического материала;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе практического исследования используются аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы, графики.

Практическая часть дипломного проекта (работы) должна содержать самостоятельно проведенные студентом расчеты, составленный иллюстрированный материал, рисунки (графики, диаграммы, схемы), таблицы. Весь иллюстрированный материал должен быть проанализирован для подтверждения выводов по исследуемой проблеме.

Заключение является завершающей частью дипломного проекта (работы), которое содержит выводы и предложения по теме исследования, с их кратким обоснованием в соответствии с поставленными целями и задачами, раскрывает практическую значимость полученных результатов. Объем заключения должен составлять, как правило, до 5 страниц. Заключение является основой доклада студента на защите дипломного проекта (работы).

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, которые использовались или были изучены при подготовке дипломного проекта (работы) (не менее 20), и располагаться в следующем порядке:

- законы Российской Федерации (в хронологической последовательности);
- указы Президента Российской Федерации (в хронологической последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в хронологической последовательности);
- нормативные акты, инструкции (в хронологической последовательности);
- иные официальные материалы (резолуции – рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты, материалы судебной практики и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке по фамилии, имени, отчеству автора);
- литература на иностранном языке;
- интернет – источники.

Приложения включают дополнительные справочные источники, материалы, имеющие вспомогательное значение: например, копии документов, выдержки отчетных материалов, статистические данные, схемы, таблицы, диаграммы, программы, положения и т.п. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Каждое приложение должно иметь ссылку по основному тексту дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) должен быть распечатан и переплетен, рекомендуемый объем не менее 40 и не более 50 страниц без учета приложений. При выполнении коллективной дипломного проекта (работы) объем может быть увеличен до 50-80 страниц без учета приложений.

Выполненные дипломные проекты (работы) подлежат обязательному рецензированию. Рецензентами являются специалисты из числа работников организаций, преподавателей филиала и других образовательных организаций, владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов (работ).

Рецензенты назначаются приказом директора Калужского филиала ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» не позднее чем за месяц до защиты дипломных проектов (работ).

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее чем за день до защиты дипломного проекта (работы). Внесение изменений в дипломный проект (работу) после получения рецензии не допускается.

С целью готовности студента к защите дипломного проекта (работы) в филиале организуется и проводится предварительная защита дипломного проекта (работы).

Задачами предзащиты дипломного проекта (работы) являются оценка соответствия текста доклада заявленной теме, полноты раскрытия заявленных целей и задач, своевременное выявление недостатков и недочетов, возникших в ходе выполнения дипломного проекта (работы) для выступления студента на защите.

III. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Тематика дипломных проектов (работ) ежегодно формируется филиалом. Предметная (цикловая) комиссия Калужского филиала Финуниверситета доводит до сведения студентов перечень тем дипломных проектов (работ) очной формы обучения не позднее 15 сентября завершающего учебного года (Приложение 5).

Закрепление темы за студентом осуществляется на основании его личного заявления на имя председателя предметной (цикловой) комиссии по форме согласно Приложению 6.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложение своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу по специальности 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

Студент обязан выбрать тему дипломного проекта (работы), согласовать ее с руководителем дипломного проекта (работы) до 15 октября завершающего учебного года.

Закрепление тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей дипломных проектов (работ) и консультантов (при наличии) студентам осуществляется приказом директора Калужского филиала Финуниверситета не позднее 15 ноября завершающего учебного года.

Изменение или уточнение темы дипломного проекта (работы) в исключительных случаях возможно, но не позднее чем за 2 месяца до предполагаемой даты защиты дипломного проекта (работы), на основании согласованного с руководителем дипломного проекта (работы) личного заявления, составленного на имя директора Калужского филиала Финуниверситета, с обоснованием причины корректировки. Изменение или уточнение темы оформляется приказом директора Калужского филиала Финуниверситета.

Задание на подготовку дипломного проекта (работы) (Приложение 3) представляется студенту, порядок составления и представления календарного плана работы над дипломным проектом (работой) (Приложение 7), подготовка плана дипломного проекта (работы) (Приложение 1) осуществляются в сроки, установленные приказом по Калужскому филиалу Финуниверситета.

Сроки предоставления каждой главы дипломного проекта (работы) указываются в календарном плане работы над дипломным проектом (работой) (Приложение 7).

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

На титульном листе дипломного проекта (работы) указывается наименование структурного подразделения, наименование темы дипломного проекта (работы), номер учебной группы, фамилия, имя, отчество автора работы и руководителя, год написания работы.

Оформление дипломного проекта (работы) должно производиться по общим правилам ГОСТ 7.32-2017 в редакции изменения от 12.09.2018 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Научно-справочный аппарат оформляется в соответствии с российскими национальными и межгосударственными ГОСТами:

ГОСТ Р7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 03.12.2018 г. №1050-ст);

ГОСТ Р 7.0.80-2023 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления» (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 мая 2023 г. № 348-ст);

ГОСТ 7 82-2001 «Система стандартов по информации библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов» (утвержден и введен в действие постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 04.09.2001 г. №369-ст);

ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Система стандартов по информации библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13.12.2011 г. №813-ст);

ГОСТ 7.11 – 2004 «Система стандартов по информации библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках» (принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №24 от 05.12.2003 г.)

К защите принимаются только сброшюрованные дипломные проекты (работы).

Дипломный проект (работа) оформляется в текстовом редакторе на листах бумаги формата А4, содержит примерно, 1800 знаков на странице (включая пробелы и знаки препинания). Текст следует набирать через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, размер шрифта min – 13, max-14, в таблицах размер шрифта -12, в подстрочных сносках - размер шрифта 10.

Подчеркивание слов и выделение их курсивом не допускается.

Страницы, на которых излагается текст, должны иметь поля: верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм; колонтитулы: верхний – 2, нижний -1,25.

Название структурных элементов «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ) И ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» являются заголовками, печатаются прописными буквами, а названия параграфов (подзаголовки) – строчными буквами (кроме первой прописной). Заголовки и подзаголовки при печатании текста выделяются полужирным шрифтом.

Абзацный отступ должен соответствовать 1,25 см. и быть одинаковым по всей работе.

Нумерация разделов производится арабскими цифрами, а именно:

Пример – 1. Понятие и виды сделок

1.1. Понятие сделки

Главы делятся на параграфы и нумеруются арабскими цифрами, а именно:

Пример – Глава 1. Понятие и виды сделок

1.1 Понятие сделки

Параграфы (разделы) должны иметь нумерацию в пределах каждой главы (раздела), а главы (разделы) - в пределах всего текста работы.

Если глава содержит только один параграф (что нежелательно), то нумеровать его не нужно.

Страницы дипломного проекта (работы) должны нумероваться арабскими цифрами, нумерация должна быть сквозная, по всему тексту работы. Номер страницы проставляют, начиная со второй, в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, однако номер страницы на нем не ставится.

Если в работе имеются иллюстрации и таблицы на отдельном листе, то они включаются в общую нумерацию страниц работы.

Каждую главу работы следует начинать с нового листа.

Параграф начинать с нового листа не следует.

Графики, схемы, диаграммы, рисунки располагаются в дипломном проекте (работе) непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией (то есть по всему тексту) – 1,2,3, и т.д., либо внутри каждой главы – 1.1, 1.2, и т.д.

При наличии в работе таблицы ее наименование (краткое и точное) должно располагаться над таблицей без абзацного отступа в одну строку. Таблицу, как и рисунок, необходимо располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицы в тексте следует нумеровать сквозной нумерацией арабскими цифрами по всему тексту или в рамках главы (2.1 и т.д.). Если таблица вынесена в приложение, то она нумеруется отдельно арабскими цифрами с добавлением перед номером слова «Приложение» - Приложение №1.

Если таблица имеет заголовок, то он пишется с прописной буквы, и точка в конце не ставится. Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если целиком не уместается на одной странице. При этом на другую страницу переносится и шапка таблицы, а также заголовок «Продолжение таблицы».

Формулы, содержащиеся в дипломной работе (проекте), располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1).

Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом "где" без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Пример: Текущая стоимость **С** потока ежегодных выгод **В** через время **Т** может быть рассчитана по формуле:

$$C = \frac{B_1}{1+r} + \frac{B_2}{(1+r)} + \dots + \frac{B_T}{(1+r)^T},$$

где r - процентная ставка.

Допускается нумерация формул в пределах главы. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (2.4).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой номера приложения, например: (4.1 – первая формула четвертого приложения).

Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой.

При дословном использовании материала для подтверждения важной мысли или существенного положения используется цитирование. При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

- текст цитаты заключается в кавычки, и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания;

- цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента и без искажения смысла. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается, если не влечет искажение всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на место пропуска;

- если цитата включается в текст, то первое слово пишется со строчной буквы;

- если цитата выделяется из основного текста, то ее пишут от левого поля страницы на расстоянии абзацного отступа, при этом каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник.

В случае цитирования необходима ссылка на источник, откуда приводится цитата, оформленная в соответствии с национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.5 -2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28.04.2008 г. №95-ст).

В дипломном проекте (работе) используются ссылки в форме подстрочных сносок, которые оформляются внизу страницы, где расположен текст, например, цитата. Для этого в конце текста (цитаты) ставится цифра или звездочка, обозначающая порядковый номер сноски на данной странице.

Нумерация подстрочных сносок может быть сквозной по всему тексту письменной работы.

Ссылки на главы, рисунки, таблицы должны начинаться со строчной буквы, например, см. рис. 2.5, результаты приведены в табл. 3.1....

После заключения, начиная с новой страницы, необходимо поместить список литературы (использованных источников) и интернет- ресурсов.

Список литературы (использованных источников) и интернет- ресурсов должен содержать подробную и достаточную информацию о каждом использованном источнике. Такая информация различна в зависимости от вида источника.

В любом случае, основой оформления списка литературы (использованных источников) и интернет- ресурсов является библиографическое описание источников в соответствии с вышеперечисленными ГОСТами.

Приложения - дополнительные к основному тексту материалы справочного, документального, иллюстративного или другого характера. Приложения размещаются в конце работы, после списка литературы (использованных источников) и интернет- ресурсов в порядке их упоминания в тексте. Каждое приложение должно начинаться с нового листа, и иметь тематический заголовок и общий заголовок «Приложение №__».

Если приложение представляет собой отдельный рисунок или таблицу, то оно оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к иллюстрациям, таблицам.

Иллюстрации и таблицы нумеруются в пределах каждого приложения в отдельности. Например: рис. 3.1 (первый рисунок третьего приложения), таблица 1.1 (первая таблица первого приложения).

Законченная работа подписывается студентом. После заключения записывается следующее:

«Данная работа выполнена мною самостоятельно

«__»_____202__ г.

(дата сдачи работы – заполняется от руки)

_____»
(подпись автора)

Дипломный проект (работа) представляется к защите в печатном виде в твердом переплете.

Дипломный проект (работа) должен быть распечатан и переплетен, рекомендуемый объем не менее 40 и не более 50 страниц без учета приложений. При выполнении коллективного дипломного проекта (работы) объем может быть увеличен до 50-80 страниц без учета приложений.

V. ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ К ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

На выполненную дипломный проект (работу) руководитель готовит «Отзыв» согласно образцу, представленному в Приложении 8.

Выполненные дипломные проекты (работы) подлежат обязательному рецензированию. Рецензентами являются специалисты из числа работников организаций, преподавателей филиала и других образовательных организаций, владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов (работ).

Рецензенты назначаются приказом директора Калужского филиала ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» не позднее чем за месяц до защиты дипломных проектов (работ).

Образец рецензии представлен в Приложении 9. Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее чем за день до защиты дипломного проекта (работы). Внесение изменений в дипломный проект (работу) после получения рецензии не допускается.

С целью готовности студента к защите дипломного проекта (работы) в филиале организуется и проводится предварительная защита дипломного проекта (работы).

Задачами предзащиты дипломного проекта (работы) являются оценка соответствия текста доклада заявленной теме, полноты раскрытия заявленных целей и задач, своевременное выявление недостатков и недочетов, возникших в ходе выполнения дипломного проекта (работы) для выступления студента на защите.

Защита является завершающим этапом выполнения студентами дипломного проекта (работы). К защите допускаются студенты, не имеющие академической задолженности, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования и представившие дипломный проект (работу) в установленный срок.

Защита дипломного проекта (работы) проводится в соответствии с расписанием государственной итоговой аттестации, утвержденным директором филиала не позднее чем за две недели до начала ГИА. Защита дипломного проекта (работы) производится в очном формате. В исключительных случаях по решению ректора ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» защита дипломного проекта (работы) может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий в режиме видеоконференции.

Основная цель доклада – в короткое время изложить основные результаты проделанной работы. Доклад должен быть кратким и ясным.

Доклад должен включать в себя:

- обоснование избранной темы;
- описание цели и задач работы;
- круг рассматриваемых проблем и методы их решения;
- результат анализа практического материала и их интерпретация;
- конкретные рекомендации по совершенствованию разрабатываемой темы

(Приложение 10).

На доклад отводится не более 10 минут. Доклад должен сопровождаться презентацией, иллюстрирующей основные положения работы с использованием мультимедийных средств, выполненной в программе Power Point. Количество слайдов 10-12.

VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

ГЭК при определении результата защиты дипломного проекта (работы) принимает во внимание:

- индивидуальную оценку членами ГЭК содержания работы, ее защиты, включая доклад, ответы на вопросы членов ГЭК;
- наличие практической значимости и обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных студентом в результате проведенного исследования;
- оценку руководителя дипломного проекта (работы) студента в период подготовки дипломного проекта (работы), степени ее соответствия требованиям, предъявляемым к дипломным работам (проектам), количество и серьезность замечания;
- оценку рецензента дипломного проекта (работы);
- общую оценку членов ГЭК содержания дипломного проекта (работы), качество ответов на вопросы членов ГЭК, свободное владение материалом дипломного проекта (работы).

В случае возникновения спорной ситуации при равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

VII. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

критерии	ПОКАЗАТЕЛИ			
	Оценки « 2 - 5»			
	«2»	«3»	«4»	«5»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе проблем	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы.
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода работам	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок	Соблюдены все правила оформления работы.
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Студент недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Студент не	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Студент четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания

	знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников	всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы	работы. Из разговора со студентом научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в работе
Литература	Студент совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Студент слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Студент ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все источники, представленные в библиографии, использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг
Защита работы	Студент совсем не ориентируется в терминологии работы.	Студент, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Студент показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко	Студент достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)	Студент уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.)
	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ проведенного исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит несвязно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставимый анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.

VIII. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия формирует матрицу оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты дипломного проекта (работы). При этом учитываются оценки рецензента и руководителя, сделанные по основным показателям оценки результатов. Интегральная оценка результатов выполнения и защиты дипломного проекта (работы) определяется как медиана по каждому из основных показателей оценки результатов.

Матрица оценок по результатам выполнения и защиты дипломного проекта (работы)

Код и наименование компетенций	Оценка (положительная- 1/отрицательная – 0)													
	Код и наименование ОПОР	Оценка членов ГЭ по результатам выполнения и защиты дипломного проекта (работы)										Рецензия	Отзыв руководителя	Оценка (медиана) ОПОР как результат выполнения защиты дипломного проекта (работы)
		Выполнение дипломного проекта (работы)					Защита дипломного проекта (работы)							
		Студент 1	Студент 2	Студент 3	...	Студент 25	Студент 1	Студент 2	Студент 3	...	Студент 25			
ПК 1.1	ОПОР 1.1	1	0	1	...	1	0	1	0	...	0	1	1	1
	ОПОР 1.2	1	0	1	...	1	0	1	0	...	0	1	1	1
ПК 1.2	ОПОР 2.1	1	0	1	...	1	0	1	0	...	0	1	1	1
	ОПОР 2.2	1	0	1	...	1	0	1	0	...	0	1	1	1
	ОПОР 2....	1	0	1	...	1	0	1	0	...	0	1	1	1
ПК 1.3	ОПОР 3.1	1	0	1	...	1	0	1	0	...	0	1	1	1
	ОПОР 3.n	1	0	1	...	1	0	1	0	...	0	1	1	1
ПК	ОПОР 1...	1	0	1	...	1	0	1	0	...	0	1	1	1
	ОПОР	1	0	1	...	1	0	1	0	...	0	1	1	1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

УТВЕРЖДАЮ

(ученая степень, звание, должность)

(подпись, Ф. И. О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ПЛАН ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

на тему _____

студента (ки) _____

Введение _____

Глава I _____

1.1.

1.2.

Глава II _____

2.1.

2.2.

Заключение _____

Список использованных источников

Приложения (графики, схемы)

Студент _____
(Ф.И.О.) (подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)

Тема: _____
(тема)

Студент(ка) _____
(Ф.И.О полностью.)

Учебная группа _____

Специальность

(шифр и наименование специальности)

Форма обучения _____

Руководитель _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Консультант _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Калуга 202____

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"
(ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель дипломного проекта (работы)

(ученая степень, звание, должность)

(подпись, Ф. И. О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
на дипломный проект (работу)

Студенту (ке) _____

1. Тема дипломного проекта (работы) _____

2. Срок сдачи студентом законченной дипломного проекта (работы)
« ____ » _____ 202 ____ г.

3. Исходные данные _____

4. Перечень подлежащих разработке задач/вопросов: _____

5. Перечень графического/иллюстративного/практического материала:

6. Консультант по дипломному проекту (работы) (с указанием относящихся к нему разделов работы)

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению « ____ » _____ 20 ____ г. _____
(подпись студента)

Примерный план дипломного проекта (работы)

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ИС) В ОБЛАСТИ СКЛАДСКОГО УЧЕТА.....	6
1.1 Виды бизнес - процессов в складском учете.....	6
1.2 Обзор типовых программных решений для складского учета	17
1.3 Методология внедрения типовых информационных систем.....	27
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ	28
2.1 Организационно-экономическая характеристика деятельности предприятия.....	28
2.2 Описание текущего состояния информационной системы предприятия	45
2.3 Рекомендации по совершенствованию информационной системы	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	74
ПРИЛОЖЕНИЯ	76

Примерная тематика дипломных проектов (работ)

по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

№ п/п	Тема дипломного проекта (работы)	Код ОК, ПК
ВД 1. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем		
1.	Проектирование и разработка автоматизированной системы учёта посещаемости для образовательных учреждений.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
2.	Информационная система документооборота проектной деятельности предприятия.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
3.	Автоматизация рабочего взаимодействия сотрудников различных подразделений компании.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
4.	Разработка информационной системы для регистрации и учёта продукции на производстве.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
5.	Автоматизация отчётной деятельности инвестиционных проектов.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
6.	Создание автоматизированной системы кибербезопасности для промышленного предприятия.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
7.	Разработка информационной системы поддержки принятия управленческих решений.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
8.	Автоматизация учёта рабочего времени сотрудников.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
9.	Информационная система для автоматизации работы службы поддержки или диспетчерского пункта.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
10.	Разработка и внедрение системы мониторинга и сопровождения ИТ-инфраструктуры предприятия.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
11.	Автоматизация учёта и распределения заявок на обслуживание объектов ЖКХ.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
12.	Информационная система для автоматизации деятельности кафе, салона красоты, агентства недвижимости и других малых предприятий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
13.	Разработка базы данных и программного модуля для автоматизации логистических процессов.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
14.	Автоматизация учёта материальных ценностей и расчётов с поставщиками в торговой компании.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
15.	Информационная система для контроля знаний студентов или сотрудников по ИТ-тематике.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
16.	Разработка системы удалённого обслуживания клиентов банка или телекоммуникационной компании.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7
ВД. 2 Администрирование баз данных		
1.	Оптимизация производительности баз данных: методы ускорения запросов, настройка индексов, кэширование. Обеспечение безопасности баз данных: защита от SQL-инъекций, контроль доступа, шифрование данных.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
2.	Миграция данных между различными СУБД: методы, риски, автоматизация процесса.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
3.	Разработка системы мониторинга и управления базами данных.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
4.	Виртуализация баз данных: преимущества и особенности администрирования.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6

№ п/п	Тема дипломного проекта (работы)	Код ОК, ПК
5.	Внедрение и администрирование NoSQL-баз данных: сравнение с реляционными СУБД.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
6.	Автоматизация резервного копирования и восстановления данных.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
7.	Разработка и поддержка базы данных для конкретной предметной области (например, интернет-магазин, система учёта контрагентов, медицинская регистратура).	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
8.	Администрирование распределённых и кластерных СУБД.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
9.	Анализ и оптимизация работы баз данных в облачной инфраструктуре.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
10.	Разработка скриптов для автоматизации задач администрирования БД.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
11.	Внедрение политик аудита и мониторинга действий пользователей в БД.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
12.	Администрирование баз данных в условиях импортозамещения (переход на отечественные СУБД).	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
ВД.3. Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		
1.	Проектирование и анализ архитектуры микропроцессоров и вычислительных систем.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
2.	Разработка и оптимизация алгоритмов для распределённых вычислений.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
3.	Моделирование и анализ сетей передачи данных	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
4.	Программирование и сопровождение программного обеспечения компьютерных систем.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
5.	Администрирование и обслуживание серверов и баз данных.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
6.	Разработка, тестирование и внедрение программных модулей для автоматизации рабочих процессов.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
7.	Обеспечение кибербезопасности и защита информации в вычислительных системах.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
8.	Виртуализация и облачные вычисления: настройка и поддержка инфраструктуры.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
9.	Оптимизация производительности программного обеспечения на вычислительных машинах.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
10.	Разработка и сопровождение систем резервного копирования и восстановления данных.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
11.	Интеграция программных модулей и обеспечение их совместимости.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
12.	Автоматизация рутинных операций с помощью скриптов и макросов.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
13.	Сопровождение и обслуживание компьютерной техники в организации.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
14.	Разработка инструкций и обучение пользователей работе с вычислительными системами.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2
15.	Внедрение и поддержка систем электронного документооборота.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

Председателю
Предметной (цикловой) комиссии

(Ф.И.О.)
от студента(ки)

(Ф.И.О. студента)
группы _____
курса _____
Специальности _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу закрепить тему дипломного проекта (работы)

« _____ » _____ 20 ____ г.

(подпись студента)

Согласовано:
Руководитель дипломного проекта
(работы)

(подпись руководителя)

(инициалы, фамилия)

Председатель предметной (цикловой) комиссии

(подпись)

(инициалы, фамилия)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН дипломного проекта (работы)
(с указанием сроков выполнения отдельных этапов)

Сроки преддипломной практики		_____ недель с I _____ по _____. _____. I _____
1	Выбор темы, руководителя, оформление заявления	
2	Утверждение темы дипломного проекта (работы)	
3	Выполнение задания по теме дипломного проекта (работы)	
4	Предоставление отчета по практике руководителю	
5	Аттестация по практике	
Подготовка дипломного проекта (работы)		
1	Утверждение задания на дипломного проекта (работы)	
2	Подбор и анализ исходной информации Подготовка и утверждение плана (оглавления) дипломного проекта (работы)	
3	Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя дипломного проекта (работы). Согласование содержания дипломного проекта (работы), устранение замечаний	
4	Оформление и представление руководителю полного текста работы. Получение отзыва руководителя дипломного проекта (работы). Предоставление студентом готовой дипломного проекта (работы) рецензенту	

Руководитель _____
(подпись) (Ф.И.О.)

План принял к исполнению « ____ » _____ 20 ____ г. _____
(подпись студента)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

**ОТЗЫВ
НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)**

Тема: _____
(тема)

Студент(ка) _____
(Ф.И.О полностью.)

Учебная группа _____

Специальность _____
(шифр и наименование специальности)

1. Актуальность работы _____
2. Отличительные положительные стороны работы _____
3. Практическое значение _____
4. Уровень сформированности компетенций, продемонстрированный в ходе подготовки дипломного проекта (работы) (высокий, средний, низкий) _____
5. Отношение студента к выполнению дипломного проекта (работы), проявленные / не проявленные им способности _____
6. Степень самостоятельности студента и его личный вклад в раскрытие проблемы, разработку предложений по их решению _____
7. Доля (%) заимствований в дипломном проекте (работе) _____
8. Недостатки и замечания по дипломному проекту (работе) _____
9. Дипломный проект (работа) соответствует/ не соответствует требованиям, предъявляемым к дипломным проектам (работам), может /не может быть рекомендована к защите на заседании ГЭК _____

Руководитель дипломного
проекта (работы) _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 202 ____ г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

**РЕЦЕНЗИЯ
НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)**

Тема: _____
(тема)

Студент(ка) _____
(Ф.И.О полностью.)

Учебная группа _____

Специальность _____
(шифр и наименование специальности)

1. Соответствие дипломного проекта (работы) заявленной теме и заданию на нее

2. Оценка качества выполнения каждого раздела _____

3. Оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости дипломного проекта (работы) _____

4. Общая оценка качества дипломного проекта (работы) _____

(ученое звание, степень, должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

«__» _____ 202__ г.

Примерная схема доклада на защите дипломного проекта (работы)

При подготовке текста доклада следует использовать содержание введения и заключения дипломного проекта (работы), из которых взять все самое значимое. При подготовке текста особое внимание следует уделить четкости и лаконизму формулировок.

Уважаемые члены экзаменационной комиссии!

Вашему вниманию предлагается дипломный проект (работа) на тему

Разрешите доложить основные результаты дипломного исследования (далее необходимо сказать несколько слов об актуальности темы работы, о ее важности и значимости. Эта часть берется из введения дипломной работы (проекта))

Актуальность и значимость проблем _____
предопределили выбор темы дипломного исследования.

Целью дипломного проекта (работы) явилось изучение, анализ и обобщение проблем (вопросов)

Целевая направленность исследования обусловила необходимость решения следующих задач:

1. Анализ и обобщение материалов по избранной теме из литературных источников и результатов практической деятельности организаций (предприятий).
 2. Выявление закономерностей в области _____,
Положительных моментов и недостатков в этой сфере.
 3. Определение способов и средств по устранению выявленных недостатков и путей повышения эффективности решения исследуемой проблемы.
- Предметом дипломного исследования явились вопросы _____.
- Объектом исследования избраны _____.

При написании дипломного проекта (работы) использованы труды российских и зарубежных ученых, нормативные документы. Всего _____ наименований литературных источников. Работа состоит из введения, _____ глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

По результатам проведенного дипломного исследования сделаны следующие выводы (выводы берутся из заключения работы. Первый вывод для любой работы должен еще раз подтвердить актуальность и важность ее проблематики. Остальные выводы формируются на основе содержания конкретной работы и могут не соответствовать предлагаемой схеме. Количество выводов может быть сколь угодно большим, но не менее трех-четырех. Их оптимальное количество – пять-шесть выводов):

Во-первых, работа, проведенная в рамках дипломного исследования, подтвердила актуальность его темы. На сегодняшний день решение проблем особенно важно _____ для _____.

Во-вторых, в российской и зарубежной научной литературе предлагаются различные подходы к решению вопросов _____ (или: среди изученных точек зрения российских и зарубежных авторов по проблеме _____ нет единства мнений относительно _____).

В-третьих, наиболее распространенной точкой зрения на решение проблемы _____ является _____ (здесь надо кратко раскрыть основное содержание используемых подходов к решению проблемы. Дать им свою оценку, т.е. отметить их положительные и отрицательные стороны, возможность и проблемы практического использования и вероятный эффект от их применения).

В-четвертых, в рамках дипломного исследования нами самостоятельно на основе _____ данных проведен анализ (или расчет) _____.

По результатам анализа сформированы выводы относительно _____. В целом проведенный анализ позволил выявить (вскрыть, рассчитать и т.п.) _____, что служит подтверждением возможности и целесообразности практической реализации предлагаемых в научной литературе методов анализа.

В-пятых, нами предложено _____

(здесь желательно дать хотя бы одну рекомендацию – предложение относительно выбранной темы дипломного исследования).

Спасибо за внимание!

(Все выступления не должны превышать 10-15 минут. Оно должно быть четким и лаконичным. Его необходимо несколько раз прочитать обязательно вслух до защиты, например, накануне вечером. Выступая на защите, желательно не механически зачитывать текст по бумажке, а говорить свободно).