

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Колледж информатики и программирования

Методические рекомендации

по подготовке и защите

дипломного проекта по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

(Квалификация: Программист)

Москва, 2024 г.

Составители:

Аксёнова Т.Г., к.п.н, преподаватель ВКК Колледжа информатики и программирования ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Новокшонова Е.В., заместитель директора по учебно-воспитательной, социальной работе и профориентации Колледжа информатики и программирования ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Мирецкая Е.А., старший методист ВКК Колледжа информатики и программирования ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Методические рекомендации по подготовке и защите дипломного проекта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование / сост. Т.Г. Аксёнова, Е.В.Новокшонова, Е.А. Мирецкая – Москва, 2024. – 44 с.

Методические рекомендации составлены в помощь студентам колледжа для подготовки и защиты дипломного проекта, разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1547 (с изменениями и дополнениями от 1 сентября 2022 г.), зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44936.

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены Методическим советом Колледжа информатики и программирования ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Протокол № 5 от « 14 » ноября 2024 г.

© Аксёнова Т.Г., Новокшонова Е.В., Мирецкая Е.А. составление, 2024

© ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Общие положения | 4 |
| 2. Структура и содержание дипломного проекта | 7 |
| 3. Порядок подготовки дипломного проекта | 11 |
| 4. Требования к оформлению дипломного проекта | 14 |
| 5. Правила подготовки к защите дипломного проекта | 23 |
| 6. Критерии оценки дипломного проекта | 28 |
| Приложение | 31 |

1. Общие положения

1.1. Методические рекомендации по подготовке и защите дипломного проекта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предназначены для студентов Колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (далее Колледж).

Методические рекомендации разработаны в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) и следующими регламентирующими документами:

1. 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» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167)

2. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 (ред. от 24.04.2024) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

3. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 09.12.2016 №1547 (в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022), зарегистрированным в Минюсте России от 26.12.2016 №44936;

4. Профессиональным стандартом 06.001 «Программист» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «20» июля 2022 г. № 424н)

5. Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете, утвержденным приказом Финансового университета от 10 октября 2022 г. №2276/о;

6. Положением о дипломном проекте (работе) по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете, утвержденным приказом Финансового университета от 19 декабря 2022 г. №3080/о.

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

Перечень общих компетенций:

| Код | 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 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в |

| | |
|-------|--|
| | чрезвычайных ситуациях 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. |

Перечень профессиональных компетенций:

| Код | Профессиональные компетенции |
|---------|--|
| ПК 1.1. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.3. | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4. | Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5. | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 1.6. | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |
| ПК 2.1. | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. |
| ПК 2.2. | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. |
| ПК 2.3. | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 2.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. |
| ПК 2.5. | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. |

| | |
|----------|--|
| ПК 4.1. | Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.2. | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.3. | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. |
| ПК 4.4. | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |
| ПК 11.1. | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |
| ПК 11.2. | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. |
| ПК 11.3. | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. |
| ПК 11.4. | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. |
| ПК 11.5. | Администрировать базы данных. |
| ПК 11.6. | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. |

2. Структура и содержание дипломного проекта

2.1. Выполнение дипломного проекта может быть индивидуальным и коллективным. Индивидуальным считается дипломный проект, выполненный одним студентом. Коллективный дипломный проект представляет собой совместную разработку комплексной темы несколькими студентами (как правило, не более 3-х человек) по одному объекту исследования. При этом каждый студент определяет свой предмет исследования или разрабатывает отдельные составные части темы.

2.2. Дипломный проект (как индивидуальный, так и коллективный) включает в себя следующие разделы:

- титульный лист (Приложение А,Б);
- задание на дипломный проект (Приложение В);
- содержание (Приложение Г);
- введение;
- основная часть, структурированная на главы и параграфы;
- заключение;
- список литературы (использованных источников) и интернет-ресурсов (Приложение Д);
- приложение.

2.3. Требования к содержанию и объему каждого из разделов дипломного проекта:

2.3.1. В содержании (Приложение Г) приводятся заголовки структурных элементов (глав, параграфов), а также указываются страницы, с которых они начинаются.

2.3.2. Во введении обосновывается актуальность темы дипломного проекта, 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.

Первичным является объект исследования (более широкое понятие), вторичным – предмет исследования, в котором выделяется определенная проблемная ситуация.

Объект исследования – это термин, обозначающий существование в материальном мире явления, независимого от сознания человека, но деятельность которого направлена на его исследование и изучение. Объект является отдельной частью во всем научном познании. Тема научного проекта всегда тесно связана с объектом исследования.

Предмет исследования – это одна из множества сторон, часть или свойство явления, составной элемент изучаемого объекта. Автору работы важно разобраться и понять, что именно он изучает, какую конкретно характеристику

объекта. То есть, ответить на вопрос: «Какой процесс, проблема, закономерность или явление всего объекта рассматривается в работе?».

Общенаучные методы исследования делятся на 2 категории:

1) теоретические (анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование, конкретизация, аналогия, моделирование);

2) эмпирические (сравнение, эксперимент, наблюдение, измерение).

Студент обозначает только те методы исследования, которые применялись в процессе дипломного проектирования.

Для коллективных дипломных проектов во введении также должно находиться общее описание проекта и обоснование его деления на части, если это необходимо.

Объем введения должен быть в пределах 2-3 страниц.

2.3.3. Основная часть дипломного проекта включает в себя главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Названия глав не должны дублировать название темы, а названия параграфов – названия глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа). Глава должна иметь название, отражающее существо изложенного в ней материала. Не допускается вносить в качестве названия главы заголовки «Теоретическая часть», «Обзор литературных источников» и т.д.

Основная часть дипломного проекта должна содержать две главы: теоретическую и практическую.

В первой главе (теоретической части) содержатся теоретические аспекты исследуемой проблемы, обзор используемых источников информации по теме дипломного проекта, 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.

В первой главе рекомендуется отразить:

- описание предметной области по теме дипломного проекта;
- анализ существующих приложений по теме дипломного проекта;
- требования к разрабатываемому приложению;

- описание архитектуры приложения, технологии решения задач, поставленных во введении;
- обоснование выбора и характеристику инструментальных средств разработки приложения;
- информационно-логическую модель приложения в виде различных диаграмм, а также структурной и функциональной схем.

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

Примерный объем главы 1 – 10-15 страниц.

Вторая глава (практическая часть) дипломного проекта должна содержать решение поставленных задач с помощью выбранных инструментальных средств разработки приложений, а именно:

- описание процесса проектирования и реализации базы данных в выбранной системе управления базами данных;
- описание процесса разработки графического пользовательского интерфейса приложения с указанием применяемых средств и инструментов графического дизайна;
- описание технологического процесса и результатов реализации функциональных требований к приложению на основе выбранных языков программирования;
- описание процесса отладки и тестирования приложения с указанием используемых тест-кейсов, тестовых сценариев;
- разработка руководства по использованию приложения для различных пользовательских ролей (администратор, пользователь, программист).

Примерный объем главы 2 – 10-15 страниц.

2.3.4. Заключение является завершающей частью дипломного проекта, которая содержит выводы и предложения по теме исследования, с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает практическую значимость полученных результатов. Кроме того, заключение обычно содержит выводы о достоинствах и недостатках разработанного в рамках дипломного проектирования приложения; предложения по дальнейшему развитию и усовершенствованию приложения; трудности, возникшие в рамках дипломного проектирования и пути их преодоления; результаты самостоятельного изучения инструментальных средств, технологий, методик разработки программного обеспечения.

Объем заключения должен быть до 5 страниц.

Заключение является основой доклада обучающегося на защите дипломного проекта.

2.3.5. Список использованных источников и интернет-ресурсов (Приложение Д) должен содержать сведения об источниках, которые использовались при подготовке дипломного проекта.

2.3.6. Приложения включают дополнительные справочные источники, материалы, имеющие вспомогательное значение. Например, копии документов; выдержки отчетных материалов; статистические данные; большие диаграммы и схемы; таблицы, занимающие больше одной страницы; примеры бланков входных и выходных документов; листинг кода приложения; слайды презентации к защите дипломного проекта.

2.4. Дипломный проект должен быть распечатан и переплетен.

Рекомендуемый объем дипломного проекта – не менее 40 и не более 50 страниц без учета приложений. При выполнении коллективного дипломного проекта объем может быть увеличен до 50-80 страниц без учета приложений.

3. Порядок подготовки дипломного проекта

3.1. Сроки составления плана и задания на дипломный проект, сроки предоставления каждой главы дипломного проекта определены календарным

графиком, утвержденным директором Колледжа и размещенным на сайте Колледжа.

Подготовка и защита дипломного проекта состоят из последовательных этапов, обозначенных ниже.

1. Выбор темы дипломного проекта.
2. Утверждение темы, назначение руководителя дипломного проекта.
3. Выдача задания на дипломный проект, составление плана работы над дипломным проектом и согласование его с руководителем.
4. Подбор используемых источников по теме дипломного проекта, их изучение и обработка.
5. Подготовка и предоставление на проверку руководителю введения.
6. Подготовка и предоставление на проверку руководителю первой главы.
7. Подготовка и предоставление на проверку руководителю второй главы.
8. Подготовка и предоставление на проверку руководителю заключения, приложений и списка используемых источников.
9. Согласование содержания доклада и презентации к защите дипломного проекта с руководителем.
10. Предзащита дипломного проекта.
11. Оформление и представление руководителю готового дипломного проекта для написания отзыва.
12. Предоставление дипломного проекта с отзывом и рецензией.
13. Защита дипломного проекта.

3.2. Предметная (цикловая) комиссия Колледжа доводит до сведения обучающихся перечень тем дипломных проектов не позднее 15 сентября текущего учебного года.

Закрепление темы дипломного проекта за обучающимся осуществляется на основании его личного заявления на имя председателя предметной (цикловой) комиссии (Приложение Е, Приложение Ж – для коллективного дипломного проекта).

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием

целесообразности ее разработки для практического применения. Обязательное требование – соответствие темы дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Обучающийся обязан выбрать тему дипломного проекта и согласовать ее с руководителем дипломного проекта до 15 октября текущего учебного года.

Закрепление тем дипломных проектов, назначение руководителей дипломных проектов и консультантов (при наличии) обучающихся осуществляется приказом Финуниверситета, не позднее 15 ноября текущего учебного года.

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

3.3. Дипломный проект в распечатанном и переплетенном виде подписывается студентом, консультантом (при наличии) и передается руководителю дипломного проекта не позднее чем за 10 дней до начала ГИА согласно календарному учебному графику.

Руководитель дипломного проекта проверяет качество работы, подписывает ее, подписывает дипломный проект у председателя ПЦК и передает вместе с заданием, своим письменным отзывом (Приложение И, Приложение К – для коллективного дипломного проекта) ответственному сотруднику Колледжа для регистрации в журнале учета дипломных проектов с указанием даты сдачи.

3.4. Защита является завершающим этапом выполнения студентами дипломного проекта. 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 в установленный срок.

Защита дипломных проектов проводится в соответствии с расписанием государственной итоговой аттестации, утвержденным директором Колледжа не позднее чем за две недели до начала ГИА.

Защита дипломных проектов производится в очном формате. В исключительных случаях по решению ректора Финуниверситета защита дипломных проектов может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий в режиме видеоконференции.

4. Требования к оформлению дипломного проекта

4.1. Дипломный проект оформляется в соответствии с российскими национальными и межгосударственными ГОСТами:

ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» (в редакции изменения от 12.09.2018);

ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

ГОСТ 7.80-2000 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления»;

ГОСТ 7.82-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов»;

ГОСТ 7.0.12-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила»;

ГОСТ 7.11-2004 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках».

4.2. Дипломный проект должен быть напечатан на стандартных листах бумаги формата А4 белого цвета, на одной стороне (без оборота), через полтора межстрочных интервала (интервал Перед и После – 0 пт). Шрифт

выбирается Times New Roman, чёрного цвета, размер 14. В таблицах – размер шрифта 12, в подстрочных сносках – размер шрифта 10. Подчеркивание слов и выделение их курсивом не допускается.

Текст дипломного проекта следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм. Колонтитулы: верхний – 2 см, нижний – 1,25 см. Абзацный отступ («красная строка») – 1,25 см.

4.3. Дипломный проект состоит из следующих структурных элементов: введение, заключение, список использованных источников и интернет-ресурсов, приложение. Слова **ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ) И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ПРИЛОЖЕНИЕ** являются заголовками структурных элементов работы. Заголовки структурных элементов следует располагать посередине текстового поля и печатать прописными буквами без кавычек полужирным шрифтом, без подчеркивания и без проставления точки в конце заголовка.

Пример оформления:

| |
|-----------------|
| ВВЕДЕНИЕ |
|-----------------|

4.4. Главы дипломного проекта должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы и записаны с абзацного отступа (выравнивание по центру). После цифры ставится точка и пишется название главы, строчными буквами (кроме первой прописной), полужирным шрифтом.

Заголовки глав выполняют стилем «Заголовок 1». Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Каждую главу следует начинать печатать с новой страницы (после разрыва страницы).

Введение и заключение как главы не нумеруются.

Пример оформления:

| |
|---|
| Глава 1. Предпроектное исследование предметной области |
|---|

Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа (выравнивание по левому краю), полужирным шрифтом. Заголовки параграфов выполняют стилем «Заголовок 2». Слово «параграф» не пишут.

Пример оформления:

1.1. Обоснование выбора и анализ предметной области

Параграф начинать с нового листа не следует. Если глава содержит только один параграф (что нежелательно), то нумеровать его не нужно.

В дипломном проекте могут быть перечисления (списки). Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить короткое тире («Ctrl+'-'») (минус на боковой клавиатуре). При необходимости ссылки в тексте отчета на один из элементов перечисления, вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы "а" (за исключением букв е, з, й, о, ч, ъ, ы, ь). Простые перечисления отделяются запятой, сложные – точкой с запятой. При наличии конкретного числа перечислений, а также при дальнейшей детализации перечисления, допускается перед каждым элементом ставить арабские цифры, после которых ставится скобка.

Пример оформления:

Выделяют следующие этапы разработки программы:

- предпроектное исследование предметной области;
- анализ требований и определение спецификаций;
- проектирование программы;
- реализация программы:
 - 1) кодирование алгоритмов;
 - 2) отладка;

- 3) тестирование;
- 4) документирование.

4.5. Содержание дипломного проекта выполняется по установленному образцу (Приложение В).

4.6. Графики, схемы, диаграммы располагаются в дипломном проекте непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит слово «Рисунок» без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Далее, через тире, следует наименование рисунка. Например: Рисунок 2 – Оформление таблицы. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, сквозной нумерацией в пределах всей работы (1, 2, 3) либо в пределах каждой главы (1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3). При ссылке необходимо писать слово "рисунок" и его номер, например: "в соответствии с рисунком 2" и т.д.

Пример оформления:

На рисунке 1 представлена диаграмма вариантов использования.

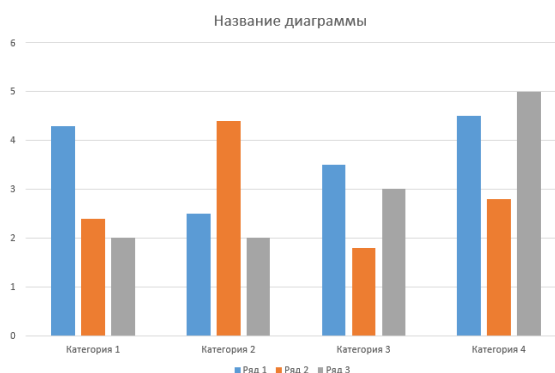


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

4.7. Таблицы в дипломном проекте располагаются непосредственно после текста, имеющего на них ссылку. Таблицы выравниваются по центру страницы, нумеруются арабскими цифрами, сквозной нумерацией в пределах всей работы

(1, 2, 3) либо в пределах каждой главы (1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3). Заголовки граф и строк таблицы начинают с прописных букв. Шапку таблицы следует выравнивать по центру.

Наименование (краткое и четкое) следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа, через тире, в следующем формате: Таблица 1 – Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

В таблицах необходимо настроить размер шрифта – 12, межстрочный интервал – одинарный (интервал Перед и После – 0 пт).

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом. При переносе таблицы на следующую страницу над ней размещают слова «Продолжение таблицы 1». При этом «шапку» таблицы либо повторяют, либо заменяют номерами граф.

В тексте работы целесообразно располагать таблицы объемом не более одной страницы, таблицы большего объема следует размещать в Приложении.

При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера.

Пример оформления:

В таблице 2 представлен список некоторых известных систем тестирования, представленных в сети Интернет, и их недостатки.

Таблица 2 – Системы тестирования

| Шапка таблицы | Шапка таблицы | Шапка таблицы | Шапка таблицы |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Текст ячейки | Текст ячейки | Текст ячейки | Текст ячейки |

Пример оформления после разрыва страницы:

Продолжение таблицы 2

| Шапка таблицы | Шапка таблицы | Шапка таблицы | Шапка таблицы |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Текст ячейки | Текст ячейки | Текст ячейки | Текст ячейки |

4.8. Для иллюстрации реализованных в работе технологий программирования, паттернов, методов, подходов необходимо вставлять фрагменты листинга программного кода.

Фрагменты листинга программы в дипломном проекте располагаются непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (Образец: В листинге 1 представлена реализация подключения базы данных с помощью технологии ADO.NET Entity Framework). Фрагменты листинга выравниваются по левому краю с абзацным отступом, нумеруются арабскими цифрами, сквозной нумерацией в пределах всей работы (1, 2, 3) либо в пределах каждой главы (1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3). Каждый листинг должен иметь тематический заголовок.

Листинг программы следует оформлять в рамке шрифтом Courier New, размер 10, одинарный междустрочный интервал (интервал Перед и После – 0 пт).

Пример оформления:

| |
|---|
| <p>В листинге 5 представлено объявление интерфейса INavigationManager.</p> <p>Листинг 5 – Объявление интерфейса INavigationManager</p> <pre>public interface INavigationManager { void Navigate(string navigationKey, object arg = null); }</pre> |
|---|

4.9. Список литературы (использованных источников) и интернет-ресурсов должен содержать сведения об источниках, которые использовались, при подготовке дипломного проекта (не менее 20) и располагаются в следующем порядке:

- законы Российской Федерации (в хронологической последовательности, от наиболее новых к более старым);
- 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 (источники размещаются строго в алфавитном порядке по фамилии автора, в случаях, когда работа выполнена коллективом авторов – в алфавитном порядке по названию работы);
- литература на иностранном языке;
- интернет-ресурсы (перечень использованных в работе источников из сети Интернет должен приводиться с указанием адреса сайта).

Научная и учебная литература должна быть не старше 5 лет.

Список литературы (использованных источников) и интернет-ресурсов необходимо оформлять в соответствии с образцом (Приложение Д).

Нумерация источников в списке сквозная.

Следует обратить особое внимание на использование нормативных документов. При написании дипломного проекта следует использовать только действующие нормативные документы. Недопустимыми являются ссылки на отмененные или утратившие силу нормативные документы, кроме случаев анализа внесенных изменений или рассмотрения истории развития изучаемого вопроса.

4.10. Приложения не входят в установленный объем дипломного проекта, при этом нумерация страниц их охватывает. 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.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчета. Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова **"ПРИЛОЖЕНИЕ"**. Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце. Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова **"ПРИЛОЖЕНИЕ"** следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного

использования букв кириллического или латинского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами (**ПРИЛОЖЕНИЕ №**)

Если в отчете одно приложение, оно обозначается "**ПРИЛОЖЕНИЕ А**".

Каждое приложение должно иметь ссылку в основном тексте работы.

Заголовок структурного элемента ПРИЛОЖЕНИЕ на первой странице пишется заглавными буквами (выравнивание по центру).

В содержании дипломного проекта указывается только название структурного элемента **ПРИЛОЖЕНИЕ**. Отдельные приложения в содержание не выносятся.

Пример оформления:

| |
|---|
| <p>ПРИЛОЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЕ А Дизайн-макет приложения</p> |
|---|

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

Рисунки и таблицы нумеруются в пределах каждого приложения в отдельности. Например: Рисунок А.1 (первый рисунок приложения А), Таблица Б.1 (первая таблица приложения Б).

4.11. Страницы дипломного проекта следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется по центру нижней части листа без точки шрифтом Times New Roman, кегль 14. Титульный лист считают первой страницей, но номер «1» на титульном листе не ставится (необходимо настроить «Особый колонтитул для первой страницы»). Лист Содержание имеет номер страницы «2».

Задание на выполнение дипломного проекта помещается после титульного листа, оно не нумеруется и не включается в количество страниц. Задание распечатывается с двух сторон одного листа.

4.12. 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 апреля 2008 г. N-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....

4.13. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и

издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила».

4.14. Текст дипломного проекта должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

4.15. Законченная работа подписывается студентом на отдельном листе (без нумерации) после заключения записывается следующее:

«Данная работа выполнена мною самостоятельно»

«_____» _____ 20__ г.

(дата сдачи работы – заполняется от руки)

_____ (подпись автора)

4.16. К тексту дипломного проекта прилагается электронный носитель (флеш-накопитель плоской формы), содержащий:

- дипломный проект в виде электронного документа – pdf-файла;
- архив с исходным кодом разработанного программного обеспечения;
- скрипт базы данных (при наличии);
- пакет для установки разработанного приложения;
- руководство пользователя для настройки и запуска приложения, учетные данные администратора для проверки работоспособности админ-панели и т.п.
- презентацию к защите дипломного проекта.

5. Правила подготовки к защите дипломного проекта

5.1. Не позднее чем за 10 дней до начала ГИА, согласно календарному учебному графику, руководителю дипломного проекта для написания отзыва передается готовый дипломный проект с устраненными замечаниями руководителя.

Руководитель дипломного проекта проверяет качество работы, подписывает его и передает вместе с заданием и своим письменным отзывом (Приложение И, Приложение К для коллективного дипломного проекта), ответственному сотруднику Колледжа, не позднее чем за 5 дней до начала ГИА.

При проверке работы руководитель обязан также тщательно проверить грамотность изложения, владение студентом профессиональной терминологией и соблюдение им требований по оформлению материалов.

5.2. Выполненные дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию по форме (Приложение Л, Приложение М). Рецензентами являются специалисты из числа работников организаций, преподавателей структурного подразделения и других образовательных организаций, владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы. Внесение изменений в дипломный проект после отправки работы на рецензию не допускается.

5.3. Для защиты дипломного проекта обучающийся готовит доклад. На доклад отводится не более 10 минут.

Доклад должен включать в себя:

- обоснование избранной темы;
- описание цели и задач работы;
- обозначение объекта, предмета и методов исследования;
- обоснование выбора инструментальных средств разработки приложения;
- результаты проектирования и реализации приложения с акцентом на применяемые паттерны, технологии, методы;
- конкретные рекомендации по совершенствованию разрабатываемой темы;
- в заключительной части доклада характеризуется значимость полученных результатов и даются общие выводы.

5.4. Доклад должен сопровождаться презентацией, иллюстрирующей основные положения работы с использованием мультимедийных средств. Количество слайдов 10-12.

В презентации необходимо отразить:

- а) на титульном слайде:
 - полное наименование учебного заведения;
 - тему дипломного проекта;
 - Ф.И.О. студента (студентов для коллективного дипломного проекта) и руководителя;
 - год защиты дипломного проекта;

б) на остальных слайдах:

- цель и задачи дипломного проекта;
- объект, предмет и методы исследования;
- инструментальные средства разработки приложения;
- спецификации приложения;
- результаты проектирования приложения;
- интерфейс (дизайн-макет) приложения;
- применяемые паттерны, технологии, методы программирования;
- достигнутые в ходе дипломного проектирования результаты, достоинства и недостатки разработанного приложения, а также пути его улучшения (развития);

в) на заключительном слайде:

- текст «Спасибо за внимание!».

Слайды презентации не должны быть перегружены информацией: следует отображать тезисы, схемы или иллюстрации, а все необходимые пояснения давать устно. Оформление презентации должно быть выполнено в соответствии со следующими критериями:

1. Стиль:

- соблюдайте единый стиль оформления;
- избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;
- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки).

2. Фон:

- для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый);
- на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста;
- для фона и текста используйте контрастные цвета;
- обратите особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).

3. Анимационные эффекты использовать запрещено.

4. Содержание информации:

- заголовки должны привлекать внимание аудитории;
- используйте короткие слова и предложения;
- минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.

5. Расположение информации на странице:

- предпочтительно горизонтальное расположение информации;
- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

6. Шрифты:

- для заголовков – не менее 24;
- для информации – не менее 18;
- шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;
- нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;
- для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание;
- нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).

7. Для выделения информации следует использовать:

- рамки, границы, заливку;
- разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки;
- рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.

8. Объем информации:

- не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений;
- наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

9. Для обеспечения разнообразия (не нарушая единства выбранного стиля) следует использовать разные виды слайдов:

- с текстом;
- с таблицами;
- с диаграммами;
- с изображениями.

5.5. Процедура защиты дипломного проекта включает в себя:

- открытие заседания ГЭК председателем или заместителем председателя ГЭК;
- доклады обучающихся, на которые предусматривается не более 10 минут;
- вопросы членов комиссии ГЭК по докладу обучающегося с предоставлением права пользования своей работой при ответах;
- выступление руководителя дипломного проекта, в случае его отсутствия, заслушивание текста отзыва.

Председатель ГЭК (заместитель председателя ГЭК) в присутствии обучающихся разъясняет процедуру прохождения обучающимися ГИА, включая процедуру обсуждения и согласования результатов аттестационного испытания, порядок объявления результатов.

5.6. Процедура защиты коллективного проекта дополнительно предусматривает следующее:

студенты защищаются последовательно один за другим в соответствии с логикой выполненных ими частей работы с представлением соответствующей части работы, раздаточных материалов, презентации и доклада;

вопросы задаются каждому участнику коллективного дипломного проекта либо сразу после выступления, либо по итогам выступления всех членов команды;

раскрывается роль и индивидуальный вклад каждого участника дипломного проекта в соответствии с отзывом руководителя.

5.7. ГЭК при определении результата защиты дипломного проекта принимает во внимание: отзыв руководителя дипломного проекта о работе обучающегося в период подготовки дипломного проекта, степень его соответствия требованиям, предъявляемым к дипломным проектам, наличие практической значимости и обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных обучающимися в результате проведенной работы; оценку рецензента; общую оценку членами ГЭК содержания дипломного проекта, качество ответов на вопросы членов ГЭК, свободное владение материалом дипломного проекта.

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

Результаты защиты дипломных проектов, обучающихся определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

5.8. Обучающимся, не прошедшим ГИА в форме защиты дипломного проекта по уважительной причине, в том числе не явившимся на защиту дипломного проекта по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА в форме защиты дипломного проекта без отчисления из Колледжа.

5.9. Обучающиеся, не прошедшие ГИА в форме защиты дипломного проекта по неуважительной причине или получившие на защите дипломного проекта оценку «неудовлетворительно», отчисляются из Колледжа с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

6. Критерии оценки дипломного проекта

При выставлении оценки на защите дипломных проектов члены ГЭК руководствуются следующими критериями:

«Отлично» – выпускник уверенно владеет содержанием дипломного проекта, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения. Изложение материала полное, последовательное, грамотное. Проведен глубокий анализ предметной области по теме исследования. Разработанное программное обеспечение логично связано с теоретической частью дипломного проекта. Обучающийся успешно решил все задачи, поставленные руководителем. Дипломный проект оформлен в соответствии с требованиями, сдан в установленный срок. Имеется положительный отзыв руководителя и рецензента. Обобщенные результаты практической разработки соответствуют теме исследования, отражают реальное состояние объекта и предмета исследования. Проведено всестороннее тестирование разработанного программного обеспечения. Программное обеспечение функционирует без сбоев и критических ошибок. На защите обучающийся свободно изложил результаты дипломного проектирования, уверенно ответил на все вопросы, дал аргументированные ответы и был

убедительным. Во время доклада использовал наглядные пособия (мультимедийную презентацию, таблицы, схемы, диаграммы и т.п.).

«Хорошо» – выпускник достаточно уверенно владеет содержанием дипломного проекта. Изложение материала полное, последовательное в соответствии с требованиями к дипломным проектам. Проведено предпроектное исследование по теме дипломного проекта. Освоены технические приемы проектных работ. Разработанное программное обеспечение в основном связано с теоретической частью дипломного проекта. Имеются положительный отзыв руководителя и рецензента. Обобщенные результаты практической разработки соответствуют теме исследования, отражают реальное состояние объекта и предмета исследования. Проведено тестирование разработанного программного обеспечения. Программное обеспечение функционирует без сбоев и критических ошибок. При защите дипломного проекта выпускник во время доклада использует наглядные пособия (мультимедийную презентацию, таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Дипломный проект сдан в установленный срок, есть некоторые недочеты в оформлении работы.

«Удовлетворительно» – выпускник, в целом, владеет содержанием дипломного проекта, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал незнание тех понятий, терминов, которые он (она) использует в своей работе. Изложение материала неполное, непоследовательное. Проведен поверхностный анализ предметной области по теме исследования. Разработанное программное приложение не по всем аспектам связано с теоретической частью дипломного проекта. Обучающийся решил не все поставленные руководителем задачи, допустил ошибки и неточности в содержательной части дипломного проекта, допущено большое количество ошибок в оформлении дипломного проекта. Дипломного проект сдан с опозданием. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания к

текстовой и/или практической части дипломного проекта. Проведено недостаточное тестирование программного обеспечения.

«Неудовлетворительно» – выпускник не ориентируется в терминологии дипломного проекта, при ответе допускает существенные ошибки, доклад охватывает менее 50% необходимого материала, разрозненный и бессистемный, неуверенный, нечеткий. На вопросы членов ГЭК выпускник не ответил или дал неверные ответы. Изложение материалов неполное, бессистемное, допущены существенные ошибки, много нарушений правил оформления дипломного проекта. Разработанное программное обеспечение не запускается либо функционирует со сбоями и критическими ошибками. Тестирование программного обеспечения не проводилось. В отзывах руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. Дипломный проект сдан позже установленного срока.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма титульного листа дипломного проекта

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации»**

(Финансовый университет)

Колледж информатики и программирования

(наименование структурного подразделения)

Дипломный проект

Тема « _____
_____ »

(наименование)

Студент (ка) _____
(фамилия, имя, отчество полностью)

Учебная группа _____

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Руководитель
дипломного проекта _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Консультант
дипломного проекта _____
(при наличии) (подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Москва – 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма титульного листа коллективного дипломного проекта

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

Колледж информатики и программирования
(наименование структурного подразделения)

Дипломный проект

Тема « _____
_____ »

(наименование)

Студент (ка) _____
(фамилия, имя, отчество полностью, учебная группа)

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Студент (ка) _____
(фамилия, имя, отчество полностью, учебная группа)

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Студент (ка) _____
(фамилия, имя, отчество полностью, учебная группа)

Специальность _____
(код и наименование специальности)

Руководитель
дипломного проекта _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Руководитель /Консультант
дипломного проекта _____
(при наличии) _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Москва – 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма задания на дипломный проект

ФИНУНИВЕРСИТЕТ
Колледж информатики
и программирования
(наименование структурного
подразделения)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
дипломного проекта

(наименование должности)

(подпись) (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 __ г.

ЗАДАНИЕ

на дипломный проект

студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема дипломного проекта

« _____ »

2. Срок сдачи дипломного проекта « ____ » _____ 20 __ г.

3. Исходные данные

4. Перечень вопросов/задач, подлежащих разработке и изложению в дипломном проекте:

5. Перечень графического/ иллюстративного/ практического материала:

6. Консультант (при наличии) дипломного проекта с указанием относящихся к нему разделов

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 __ г.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Пример содержания дипломного проекта

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| Глава 1. Предпроектное исследование предметной области..... | 5 |
| 1.1. Обоснование выбора и анализ предметной области..... | 5 |
| 1.2. Сравнительный анализ существующих приложений..... | 9 |
| 1.3. Постановка требований к приложению..... | 11 |
| 1.4. Описание архитектуры приложения..... | 13 |
| 1.5. Обоснование выбора инструментальных средств разработки..... | 16 |
| 1.6. Разработка информационно-логической модели приложения..... | 19 |
| Глава 2. Разработка приложения..... | 21 |
| 2.1. Проектирование и реализация базы данных приложения..... | 24 |
| 2.2. Разработка пользовательского интерфейса приложения..... | 28 |
| 2.3. Реализация функциональных требований к приложению..... | 32 |
| 2.4. Отладка и тестирование приложения..... | 35 |
| 2.5. Публикация приложения на хостинге..... | 38 |
| 2.6. Разработка руководства по использованию приложения..... | 40 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 43 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ) И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ..... | 46 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ..... | 48 |

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Оформление списка литературы (использованных источников) и интернет-ресурсов

Пример оформления нормативно-правовых актов:

Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Текст] // СПС «Консультант Плюс» 2020.

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ; (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ; (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ. (ред. от 04.10.2010) [Текст] // СПС «Консультант Плюс» 2020.

Пример оформления книг с одним автором:

Попов И. И. Защита информации в персональном компьютере [Текст]/И.И. Попов. - М.: Академия, 2020. - 336 с.

Пример оформления книг с 2 и 3 авторами:

Тихонов В А. Информационная безопасность: концептуальные, правовые, организационные и технические аспекты [Текст]/В.А.Тихонов, В.В.Райх. - М.: Гелиос АРВ, 2021. -256 с.

Пример оформления книг с 4 и более авторами:

Описание книги дается на заглавие, если книга написана четырьмя и более авторами. На заглавие описываются коллективные монографии, сборники статей и т.п.

Информационные технологии [Текст] / С.А Христочевский [и д.р.] - М.: АРКТИ, 2021. -385 с.

Пример оформления учебников и учебных пособий:

Могилев А.В. Информатика [Текст]: учебное пособие /А.В.Могилев - М.: АCADEMIA, 2022. – 354 с.

Пример оформления учебников и учебных пособий под редакцией:

Теоретические основы компьютерной безопасности [Текст]: учебное пособие / П. Н. Девянин [и др.]; под ред. П. Н. Девянина - М.: Радио и связь, 2020. -307 с.

Пример оформления многотомных книг:

Боков, АН. Экономика. Т.2. Микроэкономика [Текст]/ А.Н. Боков. - М.: Норма, 20227. - 532 с.

Пример оформления диссертаций и авторефератов:

Макурина А.О. Информационно-аналитическое обеспечение стратегии развития услуг телекоммуникационной компании [Текст]: дис...канд. экономич. наук: 08.00.12; защищена 2020 г. /Макурина А.О.; Финуниверситет. - М., 2021. - 225 с.

Пример оформления статей из журналов и периодических сборников:

Алексеева М. С. Угрозы безопасности локальных вычислительных сетей [Текст] / М. С. Алексеева, Е. В. Иванова// Молодой ученый. - 2020 - № 18 (77). - С. 212-213.

Пример оформления электронных источников:

Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2020. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>. (дата обращения: 05.04.2024)

Интернет система обучения. Аудит информационной безопасности и анализ рисков образовательного учреждения [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: <https://audit-is.moodlecloud.com/mod/lesson/view.php?id=13> (дата обращения: 01.05.2024)

Delphi Plus – ежедневные новости IT-технологий. Основные положения системного подхода к инженерно-технической защите информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.delphiplus.org/inzhenerno-tehnicheskaya-zashchitainformatsii/osnovnye-polozheniya-sistemnogo-podkhoda-k-inzhenerno> (дата обращения: 22.04.2024)

International Data Corporation (IDC) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.idc.com/cis> (дата обращения: 07.05.2024)

Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/> (дата обращения: 01.05.2024)

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 01.05.2024)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Форма заявления о закреплении темы дипломного проекта

Председателю предметной
(цикловой) комиссии

(инициалы, фамилия)

(фамилия, имя, отчество студента)

(код, наименование специальности)

Учебная группа _____

(номер)

тел. студента _____

e-mail студента _____

Заявление

Прошу закрепить тему дипломного проекта

« _____ »

_____»

(наименование)

« _____ » _____ 20__ г.

(подпись студента)

(инициалы, фамилия)

Согласовано:

Руководитель дипломного
проекта

(подпись) (инициалы, фамилия)

« _____ » _____ 20__ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

(подпись)

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Форма заявления о закреплении темы дипломного проекта

Председателю предметной
(цикловой) комиссии

(инициалы, фамилия)

(фамилия, имя, отчество студента)

(код, наименование специальности)

Учебная группа _____

(номер)

тел. студента _____

e-mail студента _____

Заявление

Прошу закрепить тему коллективного дипломного проекта

« _____ »

_____»

(наименование)

« _____ » _____ 20 __ г.

(подпись)

(инициалы, фамилия студента)

Согласовано:

Руководитель дипломного
проекта

(подпись) (инициалы, фамилия)

« _____ » _____ 20 __ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

(подпись)

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Форма отзыва на дипломный проект

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации»**

(Финансовый университет)

Колледж информатики и программирования

(наименование структурного подразделения)

ОТЗЫВ

на дипломный проект

« _____ »

(наименование)

Студент _____

(фамилия, имя, отчество)

Специальность _____

(код, наименование)

1. Актуальность работы

2. Уровень сложности проекта и соответствие профессиональным модулям
ФГОС СПО по специальности

3. Отличительные положительные стороны работы

4. Практическое значение

5. Уровень сформированности компетенций, продемонстрированный в ходе
подготовки дипломного проекта (высокий, средний, низкий)

6. Отношение студента к выполнению дипломного проекта, проявленные/не
проявленные им способности

7. Степень самостоятельности студента и его личный вклад в раскрытие
проблемы, разработку предложений по их решению

8. Недостатки и замечания по дипломному проекту

9. Дипломный проект соответствует/не соответствует требованиям,
предъявляемым к дипломным проектам, может/не может быть
рекомендована к защите на заседании ГЭК

Руководитель

дипломного проекта

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Форма отзыва на коллективный дипломный проект

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

Колледж информатики и программирования
(наименование структурного подразделения)

ОТЗЫВ

на коллективный дипломный проект

« _____ »

(наименование)

Коллектив студентов:

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

1. Актуальность работы

2. Уровень сложности проекта и соответствие профессиональным модулям
ФГОС СПО по специальности

3. Отличительные положительные стороны работы

4. Практическое значение

5. Уровень сформированности компетенций, продемонстрированный в ходе
подготовки коллективного дипломного проекта (высокий, средний, низкий)

6. Отношение студентов к выполнению коллективного дипломного проекта,
проявленные/не проявленные им способности

7. Степень самостоятельности студентов и их личный вклад в раскрытие
проблемы, разработку предложений по ее решению

8. Недостатки и замечания в работе студентов в период подготовки коллективного дипломного проекта

9. Коллективный дипломный проект студентов соответствует/не соответствует требованиям, предъявляемым к дипломным проектам, может/не может быть рекомендована к защите на заседании ГЭК

Руководитель
дипломного проекта

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« ___ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
Форма рецензии на дипломный проект

РЕЦЕНЗИЯ
на дипломный проект

Тема « _____
_____ »

(наименование)

Студент (ка) _____

(фамилия, имя, отчество)

1. Соответствие дипломного проекта заявленной теме и заданию на нее

2. Оценка качества выполнения каждого раздела

3. Оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости дипломного проекта

4. Общая оценка качества дипломного проекта

(ученое звание, степень, должность)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« ___ » _____ 20__ г. МП

ПРИЛОЖЕНИЕ М
Форма рецензии на коллективный дипломный проект

РЕЦЕНЗИЯ
на коллективный дипломный проект

Тема « _____
_____ »
(наименование)

Разработчиками коллективного дипломного проекта являются
студенты: _____

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

5. Соответствие коллективного дипломного проекта заявленной теме и заданию на нее

6. Оценка качества выполнения каждого раздела

7. Оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости коллективного дипломного проекта

8. Общая оценка качества коллективного дипломного проекта

(ученое звание, степень, должность)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г. МП