

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

Тульский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
Г.В. Кузнецов
24 декабря 2024 г.



Манохин Е.В.

**Методические указания по подготовке и защите
выпускной квалификационной работы по программе бакалавриата**

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Образовательная программа «Информационные технологии в экономике»
Профиль «Информационные технологии в управлении цифровой экономикой»

*Рекомендовано Ученым советом Тульского филиала Финуниверситета
(протокол от 24 декабря 2024 г. № 22)*

*Одобрено заседанием кафедры «Математика и информатика»
(протокол от 02 декабря 2024 г. № 5)*

Тула – 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Определение и утверждение темы ВКР.....	4
3. Требования к выпускной квалификационной работе, её структура и содержание...	5
4. Порядок подготовки ВКР	8
5. Подготовка к защите и защита ВКР.....	10
6. Критерии оценки ВКР.....	11
Приложения.....	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Методические рекомендации предназначены для образовательной программы направления подготовки (далее – ОП) 09.03.02 Информационные системы и технологии, образовательная программа «Информационные технологии в экономике», профиль «Информационные технологии в управлении цифровой экономикой».

1.2. Перечень планируемых результатов освоения ОП в соответствии с требованиями ФГОС ВО, подлежащих оценке в ходе защиты ВКР:

Универсальные компетенции

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10)

Общепрофессиональные компетенции

- способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением

информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

- способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил (ОПК-4);

- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий (ОПК-6);

- способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7);

- способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8)

Профессиональные компетенции профиля

- способен описывать, анализировать и проектировать компьютерное программное обеспечение, структуру данных, базы данных, программные интерфейсы с учетом требований к ним (ПКП-1);

- способен собирать, анализировать и управлять требованиями к программной системе (ПКП-2);

- способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных систем (ПКП-3);

- способен осуществлять аудит конфигураций ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению программных систем (ПКП-4);

- способен разрабатывать программные продукты в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению программных систем (ПКП-5)

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И УТВЕРЖДЕНИЕ ТЕМЫ ВКР

2.1. Перечень тем ВКР по программе бакалавриата ежегодно формируется совместно с представителями организаций-работодателей, в том числе с учетом профиля организации, в случае заключения договора о целевом обучении и предполагается дальнейшее трудоустройство; утверждается на заседании кафедры и доводится до сведения обучающихся не позднее 15 сентября завершающего года обучения посредством размещения на странице сайта кафедры в сети Интернет.

2.2. Обучающийся выбирает тему ВКР из списка, рекомендованного кафедрой, с учетом научных интересов, предполагаемого места прохождения производственной практики и возможности сбора (получения) практического материала.

2.3. Обучающийся имеет право предложить собственную тему ВКР, соответствующую требованиям направления и профиля, с обоснованием целесообразности ее разработки, а также предложить в качестве темы ВКР реализованный им предпринимательский проект.

Заведующий кафедрой имеет право принять предложенную тему, аргументированно отклонить инициативную тему ВКР или, при согласии обучающегося, ее переформулировать. Порядок согласования и утверждения темы

ВКР на основе предпринимательского проекта определяется регламентом ВКР-стартапа.

Закрепление темы за обучающимся осуществляется на основании его личного заявления на имя заведующего кафедрой по форме согласно приложению № 1.

2.4. Обучающийся обязан выбрать тему ВКР, согласовать ее с потенциальным руководителем ВКР и передать на кафедру (лично или по электронной почте name@edu.fa.ru с обязательным отражением факта и даты согласования с потенциальным руководителем ВКР) по очной форме обучения не позднее 15 октября завершающего года обучения.

2.5. Закрепление тем и руководителей ВКР за обучающимися осуществляется приказом Тульского филиала Финуниверситета не позднее 15 ноября завершающего года обучения.

2.6. В исключительных случаях изменение темы ВКР возможно не позднее, чем за 1 месяц, а уточнение темы – не позднее, чем за 10 календарных дней до даты начала ГИА, определенной календарным учебным графиком, на основании согласованного с руководителем ВКР заявления обучающегося, составленного на имя заведующего кафедрой, с обоснованием причины корректировки. Изменение или уточнение темы оформляется приказом Тульского филиала Финуниверситета

3. Требования к выпускной квалификационной работе, её структура и содержание

3.1. ВКР должна отвечать следующим требованиям:

- работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями п.6 ГОСТ 7.32-2017 (требования и примеры оформления представлены в приложении № 6);

- объем ВКР составляет не менее 60 и не более 80 страниц без учета приложений, при выполнении коллективной ВКР объем работы может быть увеличен до 80-120 страниц без учета приложений;

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

- использование в аналитической части исследования статистической информации, фактических данных, полученных в результате прохождения производственной практики, обоснованного комплекса методов и методик (в том числе экономико-математических методов и программных продуктов), способствующих раскрытию сути проблемы;

- целостность работы, которая проявляется в связанности теоретической и практической её частей;

- перспективность исследования: наличие в работе материала, который может стать источником дальнейших исследований;

- достаточность и современность использованного библиографического материала;

- работа должна быть выполнена самостоятельно (доля заимствований в ВКР согласно отчету о ее проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ» не должна превышать 15%).

3.2. ВКР должна включать следующие разделы:

Титульный лист (по форме согласно приложению № 5);

Содержание. В содержании приводятся заголовки разделов, глав и параграфов,

а также указываются страницы, с которых они начинаются;

Введение. Во введении обосновывается актуальность темы ВКР, степень её разработанности; цель, задачи, объект и предмет исследования; круг рассматриваемых проблем, описывается информационная база, выбираются методы научного исследования, обязательно отражается теоретическая и практическая значимость работы. В конце введения раскрывается структура работы (дается краткий перечень ее структурных элементов, например, работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы, который представлен 36 источниками, в том числе 3 на иностранном языке, и 8 приложений).

Введение должно быть кратким (2-3 стр.).

Основная часть, структурирована на главы и параграфы. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Основная часть ВКР включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – названия глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа). Основная часть может включать две или главы.

Первая глава (теоретическая) содержит исторические, теоретические и методические аспекты исследуемой проблемы. В ней содержится обзор используемых источников информации по теме ВКР, описание объекта и предмета исследования, различные теоретические концепции, принятые понятия и их классификации, а также своя аргументированная позиция по данному вопросу.

Сведения, содержащиеся в этой главе, должны давать полное представление о состоянии и степени изученности поставленной проблемы. Написание первой главы проводится на базе предварительно подобранных литературных источников, в которых освещаются вопросы, в той или иной степени раскрывающие тему ВКР. Объем этой главы должен составлять 30–35 % от всего объема ВКР. Завершается первая глава обоснованием необходимости проведения аналитической части работы.

Глава должна иметь название, отражающее существо изложенного в нем материала. Не допускается выносить в качестве названия этой главы заголовки «Теоретическая часть», «Обзор литературных источников» и т. д.

Во второй (аналитической) главе ВКР анализируются особенности объекта исследования, а также практические аспекты проблем, рассмотренных в первой главе ВКР. Вторая глава посвящена анализу практического материала, собранного во время производственной практики. В ней содержится: анализ конкретного материала по избранной теме (на примере конкретной организации, отрасли, региона, страны) желательно за период не менее 2-х лет; сравнительный анализ с действующей практикой (на примере ряда организаций, отрасли (отраслей), региона (регионов), страны; описание выявленных закономерностей, проблем и тенденций развития объекта и предмета исследования; оценка эффективности принятых решений (на примере конкретной организации, отрасли, региона, страны). В ходе анализа используются аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики. Объем второй главы должен составлять, как правило, 30–45% от всего объема ВКР.

В третьей (практической) главе рассматриваются и обосновываются направления решения выявленных проблем, предлагаются пути решения исследуемой (разрабатываемой) проблемы; конкретные практические рекомендации и предложения по совершенствованию исследуемых (разрабатываемых) явлений и процессов (если ВКР состоит из двух глав, указанное здесь содержание третьей главы находит отражение во второй практической главе). В данной главе должны быть сделаны самостоятельные выводы и представлены экономические расчеты. Объем третьей главы должен составлять, как правило, 20–30% от всего объема ВКР.

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения из всех трех глав ВКР с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. При этом выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания ВКР, не допускаются. Выводы также не могут подменяться механическим повторением выводов по отдельным главам.

Объем заключения, должен составлять, как правило, до 5 страниц. Заключение является основой доклада студента на защите ВКР.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, которые использовались при подготовке ВКР (не менее 40) и включает следующие виды источников:

- законы Российской Федерации и иные нормативно-правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты, материалы судебной практики и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия;
- авторефераты диссертаций;
- научные статьи;
- литература на иностранном языке;
- интернет-источники.

Перечисление использованных источников допускается как в алфавитном порядке, так и в порядке упоминания в тексте ВКР. Для оформления списка источников рекомендуется использовать специализированные программные средства работы с библиографиями.

Список использованных источников должен включать библиографические записи на документы, использованные при составлении отчета, ссылки на которые в тексте оформляют арабскими цифрами в квадратных скобках. Список использованных источников и интернет-ресурсов оформляют в соответствии с ГОСТ 7.0.5-2008 (приложение № 7).

Приложения включают дополнительные справочные материалы, необходимые для полноты исследования, но имеющие вспомогательное значение, например: копии документов, выдержки из отчетных материалов, статистические данные, схемы, таблицы, диаграммы, программы, положения и т. п.

Если для полной характеристики работы необходимо привести полный исходный текст кода разработанной информационной системы, то его рекомендуется оформлять именно в виде приложения либо, предпочтительнее, размещать ссылкой на публично доступный репозиторий программного кода.

4. Порядок подготовки ВКР

4.1. В рамках подготовки ВКР обучающийся в соответствии с планом-заданием на ВКР:

- выбирает и согласовывает с потенциальным руководителем тему ВКР;
- разрабатывает план и согласовывает с назначенным руководителем план-задание на ВКР (приложение № 2), размещает его для утверждения руководителем на платформе не позднее 15 календарных дней с даты издания приказа о закреплении темы ВКР;
- изучает литературу, теоретические и методические аспекты темы работы;
- собирает, анализирует и обобщает эмпирические данные,
- исследует аспекты деятельности конкретного объекта работы,
- выявляет проблемы,
- разрабатывает предложения и рекомендации,
- формулирует выводы по работе,
- оформляет ВКР в соответствии с установленными требованиями,
- загружает (размещает) ВКР на платформу для проверки работы руководителем;
- пройти процедуру предзащиты ВКР (при установлении процедуры предзащиты заведующим кафедрой),
- разместить окончательную версию ВКР на платформе:

обучающийся обязан разместить полностью законченную, оформленную в соответствии с требованиями, а также согласованную с руководителем ВКР в электронном виде на платформе, не позднее 10-ти календарных дней до начала ГИА согласно календарному графику, ежегодно утверждаемому приказом об организации учебного процесса.

4.2. Подготовленный и надлежащим образом оформленный файл выполненной ВКР необходимо сохранить под именем, содержащим вид работы, фамилию студента, номер группы, а при необходимости – ключевые слова темы работы (например, ВКР_Петров_ТУЛА24-1Б-ИСТ01_Разработка БД «Учет комплектующих».pdf), при этом имя должно содержать не более 150 символов. Расширение файла может быть в формате PDF, DOCX или DOC.

При необходимости обучающийся, используя функционал Личного кабинета, помимо текстового файла работы подготавливает и файл с приложением к работе (в случае, если файлов несколько, то в виде архива).

Загрузка ВКР в личном кабинете обучающегося на платформе org.fa.ru, входящей в электронную информационно-образовательную среду Финуниверситета осуществляется обучающимися самостоятельно через Личный кабинет обучающегося не позднее сроков, установленных локальными актами Финансового университета. Вход на платформу (в личный кабинет обучающегося) расположен на главной странице официального сайта Финансового университета либо по прямой ссылке <https://org.fa.ru/>.

Обучающийся выбирает в личном кабинете соответствующую вкладку («Выпускные квалификационные работы») и загружает файл (файлы, архив) работы для проверки.

После загрузки работа автоматически проверяется на наличие некорректных заимствований в системе «Антиплагиат.ВУЗ», по результатам проверки формируется отчет, который доступен для анализа как студенту, так и руководителю. При необходимости руководитель вправе самостоятельно проверить работу на наличие заимствований.

4.3. Руководитель ВКР в обязательном порядке проверяет ВКР в системе «Антиплагиат. ВУЗ». В случае выявления заимствований в объеме более 15% руководитель ВКР проводит анализ текста на соблюдение норм правомерного заимствования и принимает решение о правомерности использования заимствованного текста в ВКР. Экспертная оценка уровня авторского текста в ВКР отражается в отзыве руководителя ВКР. В случае выявления факта неправомерного заимствования при подготовке ВКР работа возвращается руководителем ВКР обучающемуся на доработку.

При невыполнении требования руководителя по доработке ВКР и размещении работы, отчет по которой повторно показывает более 15% заимствований (без учета цитирований), руководитель, как правило, готовит и размещает отрицательный отзыв на работу.

Экспертная оценка уровня заимствований в ВКР отражается в отзыве руководителя ВКР.

Руководитель проверяет ВКР и принимает решение о готовности ВКР.

При необходимости исправлений и доработки, а также наличии времени на исправление руководитель отправляет работу на доработку путем размещения на платформе ВКР с замечаниями, не устанавливая статус «Допущен (-а) к защите».

В случае удовлетворения работы всем требованиям, отсутствии замечаний, которые не позволяют допустить работу к защите, и при загрузке студентом окончательного варианта работы, руководитель осуществляет допуск ВКР к защите, составляет отзыв (приложения № 3, № 4), размещает его на платформе не позднее чем за пять календарных дней до даты защиты ВКР и устанавливает статус «Допущен (-а) к защите». Размещение отзыва руководителя и установление им статуса «Допущен (-а) к защите» аналогично собственноручной подписи руководителя на работе.

Статус «Допущен (-а) к защите» устанавливается руководителем ВКР и в случае отрицательного отзыва руководителя, а также при невыполнении требований к оформлению или содержанию работы и невозможности ее исправить (окончание срока размещения работы).

Статус ВКР «Допущена к защите» исключает внесение обучающимися или руководителем изменений в ВКР, а также загрузку новых версий файлов на платформу.

Статус «Допущена к защите» в исключительных случаях (увольнение или длительная болезнь руководителя и т.п.) может быть установлен администратором платформы по обращению заведующего кафедрой.

Заведующий кафедрой по итогам допуска руководителем ВКР к защите осуществляет ее проверку на соответствие требованиям и устанавливает на платформе в отношении ВКР статус «Соответствует требованиям / Не соответствует требованиям».

Получение отрицательного отзыва руководителя, отрицательной рецензии или статуса «Не соответствует требованиям» не является препятствием к представлению ВКР на защиту, однако в обязательном порядке озвучивается в ходе защиты работы.

Ответственный сотрудник кафедры направляет электронную ВКР вместе с письменным отзывом руководителя ВКР, а также иными документами (дополнительными приложениями, отчетом системы плагиат и др., при наличии) секретарю государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

- подготовить доклад и презентацию для защиты ВКР, согласовать их с научным руководителем.

Обучающийся обязан регулярно общаться с руководителем ВКР и консультантом (при наличии) и информировать его о проделанной работе.

5. Подготовка к защите и защита ВКР

5.1. С целью контроля готовности обучающегося к защите ВКР кафедра вправе организовать и провести предварительную защиту ВКР.

Задачами предзащиты ВКР являются оценка соответствия текста ВКР и доклада заявленной теме, полноты раскрытия заявленных целей и задач, своевременное выявление недостатков и недочетов, возникших в ходе выполнения ВКР, а также получение рекомендаций по работе и помощь в формулировании основных положений и выводов ВКР для выступления обучающегося на защите.

Порядок и сроки проведения предзащиты ВКР определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся и руководителей ВКР не позднее чем за 7 календарных дней до даты ее проведения.

5.2. Завершающим этапом подготовки ВКР является ее защита.

5.3. К защите ВКР допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный или индивидуальный учебный план по образовательной программе, своевременно разместившие ВКР на платформе, успешно сдавшие государственный экзамен или отсутствовавшие на государственном экзамене по уважительной причине.

5.4. Ответственный сотрудник кафедры направляет ЭВКР вместе с письменным отзывом руководителя ВКР, а также иными документами (дополнительными приложениями, отчетом системы плагиат и др., при наличии) секретарю государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

Защита ВКР проводится в установленное расписанием проведения государственных аттестационных испытаний время на заседании ГЭК по соответствующему направлению подготовки в очном формат.

5.5. Процедура защиты включает:

- открытие заседания ГЭК,
- доклады обучающихся,
- вопросы членов комиссии по ВКР и докладу обучающегося, при ответе на которые он имеет право пользоваться своей работой,
- выступление руководителя ВКР либо, в случае его отсутствия, заслушивание текста отзыва,

- заключительное слово обучающегося, включающее в себя ответы на замечания руководителя и рецензента.

Защита коллективной ВКР происходит последовательно каждым обучающимся в соответствии с логикой выполненных ими частей работы. Процедура защиты коллективной ВКР и оформление протоколов защиты должны обеспечить возможность оценить участие каждого обучающегося при подготовке ВКР и ответах на дополнительные вопросы.

5.6. Требования к докладу

На доклад обучающемуся отводится не более 10 минут.

Доклад должен включать в себя: обоснование избранной темы; описание цели, задач, объекта и предмета работы; круг рассматриваемых проблем и методы их решения; результаты анализа практического материала и их интерпретация; конкретные рекомендации по совершенствованию разрабатываемой темы. В заключительной части доклада характеризуется значимость полученных результатов и даются общие выводы.

5.7. Требования к презентации ВКР.

Доклад должен сопровождаться презентацией, иллюстрирующей основные положения работы с использованием мультимедийных средств, выполненной в программе PowerPoint. Количество слайдов — 10-15.

5.15. Порядок определения результатов защиты ВКР

Государственная экзаменационная комиссия при определении результата защиты ВКР принимает во внимание:

- индивидуальную оценку членами ГЭК содержания работы, её защиты, включая доклад, ответы на вопросы членов ГЭК;
- наличие практической значимости и обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных обучающимся в результате проведенного исследования;
- оценку руководителем ВКР работы обучающегося в период подготовки ВКР, степени ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР, количество и серьезность замечаний;

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

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР

Результаты защиты ВКР оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется при условии, что работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, прошла апробацию, охвачен широкий спектр теорий, концепций, подходов, обоснована авторская позиция; собран, обобщен и проанализирован достаточный объем нормативных правовых актов, литературы, статистической информации и других практических материалов, позволивший всесторонне изучить тему и сделать аргументированные выводы и практические рекомендации; при написании и защите работы выпускником продемонстрирован высокий уровень развития компетенций, глубокие теоретические знания и наличие практических навыков; работа хорошо оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к

содержанию и оформлению ВКР; на защите освещены все вопросы исследования, ответы обучающегося на вопросы профессионально грамотны, исчерпывающие, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами, отраженными в работе.

Оценка «хорошо» ставится, если тема работы раскрыта, однако, выводы и рекомендации не всегда оригинальны и/или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы; собран, обобщен и проанализирован необходимый объем нормативных правовых актов, литературы, статистической информации и других практических материалов, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации; при написании и защите работы выпускником продемонстрирован средний уровень развития компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков; работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении; в процессе защиты работы дана общая характеристика основных положений работы, ответы на вопросы неполные.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда тема работы раскрыта частично, но, в основном, правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы; в работе не использован весь необходимый для исследования темы объем нормативных правовых актов, литературы, статистической информации и других практических материалов, выводы и практические рекомендации не всегда обоснованы; при написании и защите работы выпускником продемонстрирован удовлетворительный уровень развития компетенций, отсутствие глубоких теоретических знаний и устойчивых практических навыков; работа своевременно представлена на кафедру, однако, не в полном объеме по содержанию и/или оформлению соответствует предъявляемым требованиям; в процессе защиты выпускник недостаточно полно изложил основные положения работы, испытывал затруднения при ответах на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в работе отсутствует формулировка положений, выносимых на защиту; содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования; работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме; при написании и защите работы выпускником продемонстрирован неудовлетворительный уровень развития компетенций; работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям; на защите выпускник показал поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, плохо отвечал на вопросы.

Приложение № 1

ТУЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ФИНУНИВЕРСИТЕТА

Заведующему кафедрой _____
(наименование)

(наименование кафедры)

(Ф.И.О., уч.степень, уч.звание)

(Ф.И.О. обучающегося)

СОГЛАСОВАНО

(подпись) (и.о. фамилия)

(№ учебной группы)

«_____» _____ 202__ г.

Тел. _____
E-mail _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу закрепить за мной тему ВКР
«_____».

Участниками коллективной ВКР являются обучающиеся*:

(Фамилии И.О., № учебной группы)

С Положением о выпускной квалификационной работе по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете, графиком выполнения ВКР, а также Регламентом размещения, хранения и списания курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ обучающихся в электронном виде в информационно-образовательной среде Финуниверситета ознакомлен (а).

«_____» _____ 202__ г. _____
подпись обучающегося И.О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель ВКР

(подпись) (И.О. Фамилия)

«_____» _____ 202__ г.

*Раздел включается в заявление в случае выполнения коллективной ВКР

ТУЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ФИНУНИВЕРСИТЕТА

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ВКР

Кафедра «Математика и информатика»

(должность, уч. степень, уч. звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«____» _____ 20__ г.

ПЛАН - ЗАДАНИЕ на выпускную квалификационную работу

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Тема выпускной квалификационной работы «_____»
_____»

закреплена приказом Тульского филиала Финуниверситета от «____» _____ 20__ г.
№ ____.

Целевая установка:

План ВКР (основные вопросы, подлежащие исследованию и разработке):

1. _____
- 1.1. _____
- 1.2. _____
2. _____
- 2.1. _____
- 2.2. _____
3. _____
- 3.1. _____
- 3.2. _____

Дополнительные рекомендации руководителя ВКР по проведению исследования:

подпись обучающегося

И.О. Фамилия обучающегося

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

Тульский филиал Финуниверситета

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
о работе обучающегося в период подготовки
выпускной квалификационной работы по программе бакалавриата**

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество)

Кафедра _____

Направление подготовки _____

Образовательная программа _____

Профиль _____

Наименование темы _____

Руководитель _____
(имя, отчество, фамилия, должность, ученое звание, ученая степень)

1. Соответствие заявленных целей и задач теме
ВКР: _____

2. Соответствие полученных результатов заявленным целям и
задачам: _____

3. Умение проводить исследование в профессиональной деятельности (умение
анализировать, владеть методами исследования и представления результатов)

4. Характеристика использования в работе инструментария математики,
математического моделирования, расчетов, статистических методов, пакетов
специальных прикладных программ, и т.п. _____

5. Наличие конкретных предложений и рекомендаций, сформулированных в ВКР, ценность полученных результатов: _____

6. Степень самостоятельности при работе над ВКР (самостоятельность изложения и обобщения материала, самостоятельная интерпретация полученных результатов, обоснованность выводов): _____

7. Сформированность компетенций в ходе работы над ВКР: компетенции, предусмотренные Программой государственной итоговой аттестации и подлежащие оценке в ходе выполнения ВКР, сформированы (не сформированы): _____

8. Доля (%) заимствований в ВКР: _____

9. Недостатки в работе обучающегося в период подготовки ВКР: _____

10. ВКР обучающегося _____ соответствует (не соответствует) требованиям, предъявляемым к ВКР, и может (не может) быть рекомендована к защите на заседании ГЭК:

(И.О. Фамилия руководителя)

(подпись руководителя)

« ____ » _____ 202_ г.

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

Тульский филиал Финуниверситета

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
о совместной работе обучающихся в период подготовки коллективной
выпускной квалификационной работы по программе бакалавриата¹

Коллектив обучающихся

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

(фамилия, имя, отчество)

Кафедра _____

Направление подготовки _____

Образовательная программа _____

Профиль _____

Наименование темы _____

Руководитель _____

(имя, отчество, фамилия, должность, ученое звание, ученая степень)

1. Актуальность темы, полнота обзора отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования: _____

2. Оценка законченности и полноты проведенного исследования, достоверности полученных результатов, их соответствие поставленным целям и задачам: _____

3. Характеристика использования в работе современных методов научных исследований, математического и статистического инструментария, моделирования, расчетов, пакетов специальных прикладных программ, баз данных и т.п. _____

¹В пунктах 3-8 необходимо оценить каждого обучающегося индивидуально

4. Степень самостоятельности (доля (%) заимствований в ВКР и корректность оформления заимствованного текста): _____

5. Оригинальность идей и практическая значимость полученных результатов (наличие научных выводов, теоретический и практический вклад автора в решение проблемной ситуации): _____

6. Апробация основных положений и результатов работы, в т.ч. подготовка научных публикаций по теме исследования, участие с докладом в научной/научно-практической конференции, наличие справки о внедрении, участие обучающегося в грантах, Госзадании и проч.: _____

7. Сформированность компетенций в ходе работы над ВКР: компетенции, предусмотренные Программой государственной итоговой аттестации и подлежащие оценке в ходе выполнения ВКР, сформированы (не сформированы): _____

8. Недостатки в работе обучающихся в период подготовки ВКР: _____

9. Коллективная ВКР обучающихся _____ соответствует (не соответствует) требованиям, предъявляемым к ВКР, и может (не может) быть рекомендована к защите на заседании ГЭК:

(И.О. Фамилия руководителя)

(подпись руководителя)

« ____ » _____ 202_ г.

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

Тульский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

Выпускная квалификационная работа

на тему «_____»
(наименование темы выпускной квалификационной работы)

Направление подготовки _____
(код и наименование направления подготовки)

(наименование профиля/направленности)

Выполнил студент учебной группы

(номер учебной группы)

(фамилия, имя, отчество полностью)

Руководитель _____

(ученая степень, ученое звание)

(И.О. Фамилия)

**ВКР соответствует предъявляемым
требованиям**

Заведующий кафедрой _____

(ученая степень, ученое звание)

(И.О. Фамилия)

«_____» _____ 202__ г.

Тула – 202__ г.

Требования к оформлению ВКР

Оформление ВКР должно производиться по общим правилам ГОСТ 7.32- 2017 в ред. изменения от 12.09.2018 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Для оформления научно-справочного аппарата применяется ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

ВКР выполняется с использованием компьютера и текстовых редакторов. Весь текст ВКР должен быть представлен в разметке страница (для формата doc или docx или в формате pdf), размеры которой должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327. Текст, как правило, набирается через 1,5 межстрочных интервала с выравниванием по ширине, шрифтом Times New Roman (черный), обычного начертания, размер шрифта – 14.

Параметры страницы должны иметь книжную ориентацию и следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм, в исключительных случаях для средств наглядности можно применять альбомную ориентацию страницы.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту ВКР и равен 1,25 см.

Наименования структурных элементов ВКР: СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ служат заголовками структурных элементов ВКР. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая. Для заголовков структурных элементов применяют полужирный шрифт.

Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части ВКР начинают с новой страницы.

Основную часть ВКР следует делить на разделы и подразделы. Разделы и подразделы ВКР должны иметь заголовки.

Заголовки разделов основной части ВКР следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ВКР, обозначенные арабскими цифрами без точки. Для заголовков разделов применяют полужирный шрифт.

Заголовки подразделов основной части ВКР следует начинать с абзацного отступа с выравниванием по ширине и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Заголовки структурных элементов, а также заголовки разделов и подразделов отделяют от последующего и/или предыдущего текста 3 одинарными интервалами или двумя полуторными.

Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки. Приложения, которые приведены в ВКР и имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровать. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц ВКР. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Средства наглядности – таблицы и иллюстрации (рисунки, графики, диаграммы, схемы и т.п.) располагаются непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Цифровой материал ВКР должен оформляться в виде таблиц. В таблице допускается применять размер шрифта - 12. Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей. На все таблицы в ВКР должны быть ссылки. При ссылке в тексте работы следует печатать слово «таблица» с указанием ее номера, например: «в таблице 2». Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела при большом объеме ВКР. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: Таблица 2.3. 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. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Таблица 1 – Название таблицы (располагается над таблицей, от левого края, без абзацного отступа, межстрочный интервал названия таблицы 1,0)

Шрифт в таблице может быть 12, межстрочный интервал 1,0	2020	2021	2022

Иллюстрации выравниваются по центру страницы. При ссылке в тексте работы необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «динамика показана на рисунке 2». Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают в центре под рисунком без точки в конце. 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.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах

раздела ВКР. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой: Рисунок 2.1. Например,

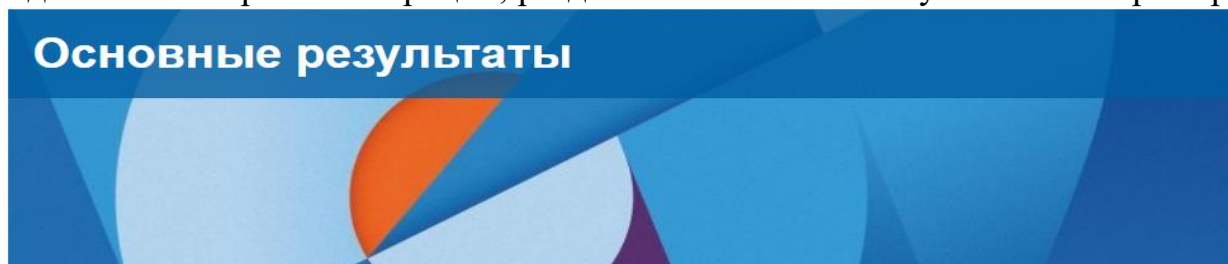


Рисунок 2.3 – Название рисунка (располагается под рисунком по центру без абзацного отступа, межстрочный интервал названия рисунка 1,0)

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «Х». Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия с абзаца. Формулы в отчете следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1). Ссылки в отчете на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (3.1). Например,

$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}, \quad (3.1)$$

В ВКР обязательно приводить ссылки на использованные источники. При нумерации ссылок на документы, использованные при написании ВКР, приводится сплошная нумерация для всего текста ВКР в целом. Порядковый номер ссылки (отсылки) приводят арабскими цифрами в квадратных скобках в конце текста ссылки. Порядковый номер библиографического описания источника в списке использованных источников соответствует номеру ссылки.

Приложения должны начинаться с новой страницы, располагаться и нумероваться в порядке появления ссылок на них в тексте. Приложения должны иметь заголовки с указанием слова «Приложение» (без кавычек), его порядкового номера и названия. Приложения не входят в установленный объем ВКР, при этом страницы нумеруются. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения: Рисунок А.3. Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения

приложения. Если в отчете одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица А.1» (если она приведена в приложении А).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

печатается в середине текстового поля прописными буквами без кавычек, без подчеркивания и без проставления точки в конце заголовка.

Список использованных источников следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему списку.

На каждый указанный в списке источник должна быть приведена ссылка в тексте.

Структура списка использованных источников

1. Законы Российской Федерации

Международные нормативные акты

Конституция РФ

Кодексы (по алфавиту)

Федеральные законы (по хронологии)

Постановления ГД РФ (по хронологии)

Указы Президента РФ (по хронологии)

Распоряжения Президента РФ (по хронологии)

Постановления Правительства РФ (по хронологии)

Распоряжение Правительства РФ (по хронологии)

Акты министерств и ведомств (по хронологии)

Нормативные акты субъектов РФ

другие нормативные акты в соответствии с их уровнем

2. Статистические материалы, официальные доклады, официальные отчеты и т.п. (по алфавиту)

3. Источники (в порядке перечисления):

- монографии, учебники, учебные пособия (по алфавиту);

- авторефераты диссертаций (по алфавиту);

- статьи из периодической печати, статьи из сборников научных статей, главы из книг и т.п. (по алфавиту);

- материалы из справочных правовых систем «КонсультантПлюс», «Гарант» (по алфавиту).

4. Источники INTERNET (по алфавиту)

сюда включаются все материалы сайтов, порталов и других ресурсов удаленного доступа, которые были использованы при написании самостоятельной научной работы.

Исключение: официальные государственные документы

Примеры библиографического описания

Законы РФ (в порядке перечисления):

Конституция РФ

Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]. СПС Гарант Эксперт.

Конституция Российской Федерации. М.: Эксмо, 2016. 32 с.

Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] <http://www.garant.ru>.

(дата обращения: 01.03.2016).

Кодексы (по алфавиту)

Бюджетный кодекс Российской Федерации. М.: Эксмо, 2014. 256 с. (Законы и кодексы).

Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч.1 [Электронный ресурс]: федер. закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.12.2015). СПС КонсультантПлюс.

Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч.1 [Электронный ресурс]: федер. закон от 31.07.1998 № 117-ФЗ (ред. от 15.02.2016). [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru). (дата обращения: 01.03.2016).

Федеральные законы (по хронологии)

Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: федер. закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015). <http://www.consultant.ru>.

Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: федер. закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ. М.: Эксмо, 2016. 160 с. (Актуальное законодательство)

О противодействии коррупции [Электронный ресурс]: федер. закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ (ред. от 28.11.2015). СПС КонсультантПлюс

Статистические материалы (по алфавиту)

Российский статистический ежегодник. 2008: стат. сборник / Росстат. М., 2009. 795 с.

Тульский статистический ежегодник: стат. сборник / Тулостат. Тула, 2009. 380 с.

Численность экономически активного населения [Электронный ресурс] / Тулостат. <http://www.tulastat.gks.ru>.

Библиографическое описание печатных изданий: монографий, учебников, учебных пособий:

с одним автором:

Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник. М.: ЮНИТИ, 2003. 573 с.

с двумя авторами:

Кузьбожев Э.Н., Козьева И.А. История государственного управления в России: учебник. М.: Юрайт, 2015. 470 с.

с тремя авторами:

Предеус Н.В., Церпенто С.И., Предеус Ю.В. Бухгалтерское дело: учебное пособие. М.: РИОР; Инфра-М, 2015. 304 с.

четыре автора:

Социология: учеб. для вузов/В.Н. Лавриненко [и др.]. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. 407 с.

пять авторов:

История экономических учений: учебник/под ред. В.С. Адвандзе, А.С. Квасова. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. 391 с.

Статья из печатного журнала:

Седова О.В. Религия Древнего Египта сквозь призму цвета//Вопросы истории. 2010. № 3. С.131-139.

Статья из сборника или глава из книги:

Светчикова Д.В., Хренова Е.А. Инвестиционная привлекательность РФ//Актуальные социально-экономические проблемы и тенденции развития России и регионов в условиях становления гражданского общества: материалы Всероссийской научной студенческой конференции. 4 апреля 2015 года. Тула, 2015. С.72-76.

Статья из справочно-поисковой системы локального доступа (КонсультантПлюс, Гарант и т.п.):

Власова Е., Копачевская Т. Система мотивации - как привлечь и удержать [Электронный ресурс]. СПС КонсультантПлюс.

Библиографическое описание электронных книг, статей из электронных журналов, газет и других источников:

Ермошина М.А. К вопросу о культурной организации [Электронный ресурс]//Проблемы современной науки и образования. 2015. №12(42). <http://cyberleninka.ru>. (дата обращения: 02.03.2016).

Корпоративные финансы [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Е.И. Шохина. М.: КНОРУС, 2016. 318 с. (Бакалавриат). <https://www.book.ru>. (дата обращения: 02.03.2016).

Чуйко А.С. Финансовая математика [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 160 с. (Высшее образование: Бакалавриат). <http://znanium.com>. (дата обращения: 02.03.2016).

Анализ финансового состояния предприятия [Электронный ресурс]//Административно-управленческий портал. <http://www.aup.ru>. (дата обращения: 02.03.2016).