Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Краснодарский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

СОГЛАСОВАНО

ООО «Портал-Юг»
Генеральный директор

_____ Е.В. Мостовой

«18» февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Краснодарский филиал
Финуниверситета
Директор

_____ Э.В.Соболев

«18» февраля 2025 г.

Государственная итоговая аттестация
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление
ОП "Системный анализ и управление в информационных системах и технологиях",
профиль "Бизнес-аналитика и управление данными"
(программа подготовки бакалавров)

Рекомендовано Ученым советом Краснодарского филиала Финуниверситета (протокол № 24 от 18.02.2025)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика» (протокол № 12 от 11.02.2025)

Краснодар 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи ВКР…… ……..3
2. Место ВКР в структуре образовательной программы…… …….3
3. Перечень компетенций, подлежащих оценке в ходе подготовки к процедуре защиты и процедуры защиты выпускной квалификационной работы…….4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся……14
5. Руководство и контроль ВКР……14
6. Структура и содержание ВКР……..16
7. Порядок подготовки ВКР……..18
8. Требования к оформлению ВКР……..20
9. Правила подготовки к защите ВКР…….21
10. Критерии оценки ВКР……..22

1. Цели и задачи ВКР

Целью ВКР является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, ОП «Системный анализ и управление в информационных системах и технологиях», профиль «Бизнес-аналитика и управление данными».

Задачами ВКР являются:

- систематизация и закрепление знаний и умений обучающегося при решении

конкретных профессиональных задач;

- определение уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе;
- формирование мотивации выпускников на дальнейшее повышение уровня компетентности в избранной сфере профессиональной деятельности на основе углубления и расширения полученных знаний и навыков.

2. Место ВКР в структуре образовательной программы.

Область профессиональной деятельности выпускников включает область техники и технологии, которая требует проведения конструирования и эксплуатации с применением принципов, методов, способов и средств человеческой деятельности на основе системного анализа, управления, моделирования, производства и эксплуатации технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются системно-аналитические, информационно-управляющие, конструкторско-технологические, проектирующие технологии и системы, которые требуют исследования, анализа, синтеза, программирования и управления на основе системно-аналитического подхода.

Выпускная квалификационная работа, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной для обучающихся.

Выпускная квалификационная работа относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, ОП «Системный анализ и управление в информационных системах и технологиях», профиль "Бизнес-аналитика и управление данными.

К защите выпускной квалификационной работы допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

3. Перечень компетенций, подлежащих оценке в ходе подготовки к процедуре защиты и процедуры защиты выпускной квалификационной работы

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи; 2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов; 2. Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач; 3. Использует принципы проектной деятельности для решения профессиональных задач; 4. Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций; соблюдает нормы и установленные правила поведения в организации
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	1. Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка; 2. Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах); 3. Выбирает коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами; 4. Ведет деловую переписку и использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в этическом и философском контекстах; 2. Интерпретирует проблемы

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
	историческом, этическом и философском контекстах	современности с позиции этики и философских знаний; 3. Определяет место и роль России в контексте мирового исторического развития; 4. На основе исторических знаний оценивает историческое наследие и социокультурные традиции; 5. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям; 6. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; 7. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; 8. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1. Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования; 2. Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личностные ресурсы
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний; 2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. 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	1. Осуществляет выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности, методов и средств защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе военных конфликтов; 2. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему при ранениях и травмах; 3. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие, ведет общевойсковой бой в составе подразделения, пользуется топографическими картами; 4. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения; 5. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	1. Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1. Понимает базовые принципы функционирования экономики, их влияние на индивида и поведение экономических агентов; 2. Принимает обоснованные экономические решения на основе инструментария управления личными финансами
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	1. Демонстрирует знание последствий коррупционных действий, экстремизма, терроризма, способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним

Перечень общепрофессиональных компетенций, определяющих общепрофессиональную подготовку выпускника Финансового университета по данному направлению подготовки, индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций:

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций направления	Код и наименование профессиональных компетенций направления выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	1. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов физики; 2. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов общей экономической теории; 3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов микроэкономики; 4. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов линейной алгебры и аналитической геометрии; 5. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов дискретной математики и математической логики; 6. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов информатики; 7. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов математического анализа; 8. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов теории вероятностей и математической статистики; 9. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов технической механики; 10. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций направления	Код и наименование профессиональных компетенций направления выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
		методов исследования операций; 11. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов статистики; 12. Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	1. Использует знание профильных разделов линейной алгебры и аналитической геометрии для формулирования задач профессиональной деятельности; 2. Использует знание профильных разделов дискретной математики и математической логики для формулирования задач профессиональной деятельности; 3. Использует знание профильных разделов математического анализа для формулирования задач профессиональной деятельности; 4. Использует знание профильных разделов теории вероятностей и математической статистики для формулирования задач профессиональной деятельности; 5. Использует знание профильных разделов статистики для формулирования задач профессиональной деятельности; 6. Использует знание профильных разделов информатики для формулирования задач профессиональной деятельности; 7. Использует знание профильных разделов физики для формулирования задач профессиональной деятельности; 8. Использует знание профильных разделов общей экономической теории для формулирования задач профессиональной деятельности; 9. Использует знание профильных разделов микроэкономики для формулирования задач профессиональной деятельности;

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций направления	Код и наименование профессиональных компетенций направления выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
		10. Использует знание профильных разделов технической механики для формулирования задач профессиональной деятельности; 11. Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	1. Обладает фундаментальными знаниями в области теории автоматического управления в технических системах; 2. Использует знания в области теории автоматического управления для решения базовых задач управления с целью совершенствования в профессиональной деятельности; 3. Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	1. Использует методы системного анализа и управления; 2. Оценивает эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления; 3. Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	1. Использует методы системного анализа и управления; 2. Использует инструментарий нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; 3. Решает задачи в области развития науки, техники и технологии в сфере интеллектуальной собственности; 4. Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Анализ и синтез процессов и систем	ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического	1. Разрабатывает и анализирует алгоритмы, пригодные для решения профессиональных задач; 2. Разрабатывает программы, пригодные для практического применения;

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций направления	Код и наименование профессиональных компетенций направления выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
	применения в области техники и технологии	3. Использует системы компьютерной математики для практического применения в области техники и технологии; 4. Разрабатывает и использует методы моделирования и технологии синтеза процессов и систем; 5. Разрабатывает и использует методы анализа и синтеза процессов и систем; 6. Применяет программный инструментарий проектного менеджмента в области техники и технологии; 7. Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Использование профессиональных навыков	ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	1. Применяет базовые компьютерные и программные средства для решения профессиональных задач; 2. Применяет системноаналитические методы для решения профессиональных задач; 3. Решает поставленные задачи на основе технологии программирования; 4. Использует программнографические средства для решения задач визуализации; 5. Использует системы компьютерной математики при решении инженерно-технических и технико-экономических задач; 6. Применяет методы исследования операций для решения профессиональных задач; 7. Использует системы управления базами данных для решения профессиональных задач; 8. Применяет вычислительные методы для решения профессиональных задач; 9. Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
	ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и	1. Использует инструментарий теории системного анализа и управления для целей принятия решений;

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций направления	Код и наименование профессиональных компетенций направления выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
	автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	2. Применяет инструментарий исследования операций для принятия научно обоснованных решений; 3. Использует знания в области физики для принятия научно обоснованных решений; 4. Применяет знания в области информатики для принятия научно-обоснованных решений; 5. Принимает научно обоснованные решения на основе инструментария системного анализа и проектирования систем
Постановка и проведение эксперимента	ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	1. Понимает и определяет предметную область системного анализа и управления; 2. Принимает решения на основе научного инструментария и методов принятия решений; 3. Осуществляет имитационное моделирование на основе соответствующего программного инструментария; 4. Осуществляет постановку и выполняет эксперимент на основе инструментария имитационного моделирования; 5. Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Информационно-коммуникационные технологии для профессионально й деятельности	ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и их применение в профессиональной деятельности; 2. Использует современные информационные технологии для решения поставленных задач; 3. Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью

Профессиональные компетенции профиля и индикаторы их достижения:

Наименование профессиональных компетенций профиля	Индикаторы достижений профессиональных компетенций профиля
Способен принимать научно обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-1)	1. Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа; 2. Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; 3. Разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию на основе знаний принципов и правил работы с документами, при использовании системы 1С:Документооборот; 4. Использует инструменты организационного анализа и организационного проектирования для целей разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации; 5. Использует методы аудита регламентов организации на предмет соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процесса; 6. Разрабатывает бизнес-планы для решения профессиональных задач
Способен формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-2)	1. Выявляет ключевые требования к продуктам ИТ-предпринимательства; 2. Консультирует по вопросу разработки и продвижения стартапов в ИТ и других результатов деятельности в сфере предпринимательства.
Способен разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы (ПК-3)	1. Анализирует текущий уровень инфраструктурных решений предприятия/организации; 2. Формирует и обосновывает варианты технологического слоя архитектуры предприятия/организации.
Способен применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач (ПК-4)	1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса. 2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса.
Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем (ПК-5)	1. Анализирует, использует и способен консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ; 2. Обеспечивает проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и Инвестирования; 3. Использует инструментарий управления изменениями в

Наименование профессиональных компетенций профиля	Индикаторы достижений профессиональных компетенций профиля
	компании в целях повышения эффективности организационного функционирования
Способен создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем (ПК-6)	1. Оценивает и управляет процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч. 2. Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий
Способен разрабатывать проекты компонентов сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки (ПК-7)	1. Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа; 2. Использует low-code аналитические платформы для решения задач бизнес-анализа; 3. Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования; 4. Обладает теоретической базой и навыками управления взаимодействиями в бизнес-среде на основе деловой этики, теории коммуникации и конфликтологии
Способен проектировать элементы систем управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления (ПК-8)	1. Использует методический инструментарий при проектировании, разработки, управлении и оптимизации информационных систем; 2. Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий; 3. Выполняет отдельные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Способен эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления (ПК-9).	1. Понимает сущность экономико-управленческих аспектов деятельности предприятия; 2. Использует методический инструментарий подсистем учета и анализа деятельности производственного предприятия; 3. Анализирует рынки и проводит маркетинговые исследования с целью решения поставленных задач; 4. Разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию на основе знаний принципов и правил работы с документами, при использовании системы 1С:Документооборот; 5. Использует инструменты организационного анализа и организационного проектирования для целей разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации; 6. Использует инструментарий производственного менеджмента для решения задач в профессиональной сфере; 7. Использует инструментарий Enterprise Resource Planning-систем для управления деятельностью предприятия; 8. Использует инструменты управления персоналом и осуществления кадрового учета в целях реализации профессиональных задач

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Общая трудоёмкость ВКР составляет 9 зач. ед. (всего - 324 часа.

5. Руководство и контроль ВКР

1.1.Обязанности руководителя ВКР

- консультирование обучающегося в соответствии с графиком подготовки ВКР; разработка задания на ВКР по форме согласно приложению № 3; оказание помощи в подготовке плана ВКР;
- консультирование обучающегося по подбору литературы и фактического материала;
- содействие в выборе методики исследования;
- проведение систематических консультаций с обучающимся по проблематике работы, предоставление квалифицированных рекомендаций по содержанию ВКР;
- осуществление постоянного контроля за ходом подготовки ВКР в соответствии с графиком и планом ВКР;
- осуществление контроля за качеством подготовки ВКР и принятие решения о размещении завершенной ВКР обучающимся на информационно-образовательном портале (далее – ИОП);
- информирование служебной запиской руководителя департамента, а также руководство факультета в случае несоблюдения обучающимся графика подготовки ВКР для применения мер воздействия, предусмотренных Правилами внутреннего трудового и внутреннего распорядка обучающихся, утвержденными приказом Финансового университета от 15.07.2013 № 1335/о;
- информирование служебной запиской руководителя департамента о неготовности ВКР, в том числе и к размещению на ИОП;
- консультирование обучающегося при подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- представление письменного отзыва о работе обучающегося в период подготовки ВКР по форме согласно приложению № 5. В случае выполнения одной ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР составляет письменный отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР;
- размещение отзыва на ИОП;
- присутствие на защите ВКР, при условии его незанятости в аудиторной работе со студентами.

1.2.Обязанности консультанта:

- оказывать консультационную помощь обучающемуся в выборе методики исследования, в подборе литературы и фактического материала в части содержания консультируемого вопроса;
- давать квалифицированные рекомендации в части содержания консультируемого вопроса;

- контролировать ход выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

1.3.Обязанности обучающегося:

- разработать и согласовать с руководителем план подготовки ВКР;
- систематически работать над ВКР в соответствии с установленными сроками и требованиями, использовать методические рекомендации департамента;
- регулярно общаться с руководителем ВКР (и консультантом при наличии) и информировать его о проделанной работе;
- представить ВКР в установленные сроки.

1.4.Требования к отзыву руководителя ВКР по форме в соответствии с приложением № 5 методических рекомендаций.

6. Структура и содержание ВКР

1.1.ВКР должна отвечать следующим требованиям:

- наличие в работе всех структурных элементов исследования: теоретической, аналитической и практической составляющих;
- использование в аналитической части исследования обоснованного комплекса методов и методик, способствующих раскрытию сути проблемы;
- наличие в работе материала, который может стать источником

дальнейших исследований;

- достаточность и современность использованного библиографического материала.

1.2.ВКР должна включать следующие разделы: титульный лист (по форме согласно приложению № 2); оглавление; введение; основная часть, структурированная на главы и параграфы; заключение; список использованных источников; приложения (при наличии).

1.2.1. Введение содержит: актуальность выбранной темы; степень её разработанности; цель, задачи, объект и предмет исследования; круг рассматриваемых проблем и в сжатой форме все основные положения, обоснованию которых посвящена ВКР. Первичным является объект исследования (более широкое понятие), вторичным – предмет исследования, в котором выделяется определенная проблемная ситуация. Предмет исследования чаще всего совпадает с определением ее темы или очень близок к ней. Введение должно быть кратким (2–3 стр.).

1.2.2. 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 ВКР должна содержать, как правило, три главы (основная часть ВКР может состоять также и из двух глав – теоретической и практической).

1.2.3. 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.

1.2.4. 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, 20–40% от всего объема ВКР.

1.2.5. 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, 15–25 % от всего объема ВКР.

1.2.6. 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.

1.2.7. 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.

1.2.8. 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.

1.3.Рекомендуемый объем составляет не менее 60 и не более 80 страниц без учета приложений (для коллективной ВКР 120–160 страниц без учета приложений).

7. Порядок подготовки ВКР

1.1.Сроки составления плана и задания на ВКР, утверждения задания на ВКР в соответствии с приказом Краснодарского филиала Финуниверситета «О проведении практики, подготовке ВКР» на текущий год, размещаются на странице кафедры в разделе «бакалавриат → информация по ВКР» до 15 сентября текущего учебного года.

1.2.Сроки предоставления каждой главы ВКР, в соответствии с приказом Краснодарского филиала Финуниверситета «О проведении практики, подготовке ВКР» на текущий год, размещаются на странице кафедры в разделе «бакалавриат → информация по ВКР» до 15 сентября текущего учебного года.

1.3.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.

1.4.Обучающийся обязан разместить с разрешения руководителя законченную и оформленную в соответствии с методическими рекомендациями департамента ВКР в электронном виде (далее – ЭВКР) на ИОП не позднее 10 календарных дней до начала ГИА согласно календарному графику, ежегодно утверждаемому приказом об организации учебного процесса. ВКР в распечатанном и переплетенном виде, соответствующем электронной версии, размещенной на ИОП, подписывается обучающимся, руководителем ВКР, консультантом (при наличии) и представляется обучающимся вместе с

письменным разрешением обучающегося на размещение ВКР на ИОП, отзывом руководителя ВКР и отчетом о проверке на заимствования по системе «Антиплагиат» в департамент не позднее 5-ти календарных дней до даты защиты ВКР.

1.5.К защите ВКР допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата, успешно сдавшие государственный экзамен или отсутствовавшие на государственном экзамене по уважительной причине.

8. Требования к оформлению ВКР

1.1. ВКР оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 в ред. Изменения № 1 от 01.12.2005, ИУС № 12, 2005) (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления); ГОСТ7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов; ГОСТ 7.012-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.

1.2. ВКР оформляется с использованием компьютера. Работа должна быть оформлена на стандартных листах бумаги формата А4 белого цвета, на одной стороне (без оборота), через полтора межстрочных интервала. Шрифт выбирается Times New Roman, чёрного цвета, размер 14, без применения полужирного начертания.

1.3. Текст ВКР следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм.

1.4. ВКР состоит из следующих структурных элементов: ведение, заключение, список использованных источников, приложение. Слова «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» являются заголовками структурных элементов работы. Заголовки структурных элементов следует располагать по середине текстового поля и печатать прописными буквами без кавычек, без подчеркивания, без проставления точки в конце заголовка.

1.5. Главы ВКР должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы и записываться с абзацного отступа. После цифры ставится точка и пишется название главы, прописными буквами или начиная с прописной буквы. Введение и заключение как главы не нумеруются.

1.6. Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами, начиная с прописной.

1.7. Для сносок шрифт выбирается Times New Roman, черного цвета, размер № 12, через одинарный интервал. Сноски следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

1.8. Графики, схемы, диаграммы располагаются в ВКР 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 №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

1.9. Таблицы в ВКР располагаются непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание по центру страницы). Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы (Таблица 1. Название).

1.10. Приложения должны начинаться с новой страницы, располагаться и нумероваться в порядке появления ссылок на них в тексте. Приложения должны

иметь заголовок с указанием слова «Приложение», его порядкового номера и названия.

1.11. Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют, начиная со второй, по середине нижнего поля листа. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц отчета, но номер страницы на титульном листе не проставляется. Каждую главу работы следует начинать печатать с новой страницы. Параграфы на составные части не подразделяются. Приложения не входят в установленный объем выпускной квалификационной работы, при этом нумерация страниц их охватывает.

9. Правила подготовки к защите ВКР

1.1. Требования к содержанию и продолжительности доклада по ВКР.

Доклад должен включать в себя: обоснование избранной темы; описание цели и задач 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. На доклад студенту отводится не более 10 минут.

1.2. Требования к презентации ВКР.

Доклад должен сопровождаться презентацией, иллюстрирующей основные положения работы с использованием мультимедийных средств, выполненной в программе PowerPoint с использованием шаблона презентации, размещенного на главной странице сайта Финуниверситета, вкладка «размещение презентаций». Количество слайдов – 10-15.

1.3. Процедура защиты ВКР включает в себя:

открытие заседания ГЭК (председатель);

доклады обучающихся, предусматривается не более 10 минут на доклад обучающегося;

вопросы членов комиссии по ВКР и докладу обучающегося, при ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей работой;

выступление руководителя ВКР либо, в случае его отсутствия, заслушивание текста отзыва.

1.4. ГЭК при определении результата защиты ВКР принимает во внимание:

оценку руководителем ВКР работы обучающегося в период подготовки ВКР,

степени ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР; наличие практической значимости и обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных обучающимся в результате проведенного исследования;

общую оценку членами ГЭК содержания работы, её защиты, включая доклад, ответы на вопросы членов ГЭК. В случае возникновения спорной ситуации при равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

1.5. Порядок повторной защиты ВКР, определенный пунктом 5.4 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и

магистратуры в Финансовом университете, утвержденного приказом Финуниверситета от 14.10 2016 № 1988/о.

1.6. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в форме защиты ВКР в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение государственных, общественных или служебных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов, погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен в течение 7-ми календарных дней после установленной даты защиты ВКР представить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

1.7. По результатам защиты ВКР обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения защиты ВКР. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результата защиты ВКР.

10. Критерии оценки ВКР

В данном разделе указываются требования к получению оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При формировании критериев оценки следует использовать перечень знаний, умений, владений, которые выпускник должен продемонстрировать для подтверждения освоенных программ бакалавриата.

«Отлично» – работа имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите студент свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, свободно ориентируется в вопросах тематики исследования, правильно применяет эти знания при изложении материала, легко отвечает на поставленные вопросы. На работу имеется положительный отзыв руководителя.

«Хорошо» – работа имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, ориентируется в вопросах тематики исследования, применяет эти знания при изложении материала, но имеются замечания три ответах на поставленные вопросы. На работу имеется положительный отзыв руководителя.

«Удовлетворительно» – работа имеет исследовательский характер, содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. При защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзыве руководителя имеются замечания по содержанию работы и/или методике анализа.

«Неудовлетворительно» – работа не носит исследовательского характера, в

ней отсутствуют выводы, или они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при этом допускает существенные ошибки. В отзыве руководителя имеются критические замечания. При формировании критериев оценки следует использовать перечень знаний, умений, владений, которые выпускник должен продемонстрировать для подтверждения освоенных компетенций.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
Форма заявления на закрепление темы ВКР

ФИНУНИВЕРСИТЕТ

Краснодарский филиал
Финуниверситета

Кафедра «Математика и
информатика»

Заведующему кафедрой «Математика
и информатика»
_____
(наименование)

_____
(и.о. фамилия, уч. степень, уч.звание)

_____
(фамилия и.о. обучающегося)

_____

_____
(№ учебной группы)

Тел. 8 – (___) _____
E-mail

СОГЛАСОВАНО

___ _____
(подпись) (и.о. фамилия)

« ____» _____20___г.

ЗАЯВЛЕНИЕ [1]

Прошу закрепить за мной тему ВКР: «_____».

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)

«___» _____20___г. _____
____
подпись обучающегося и.о. фамилия

Согласовано:
Руководитель ВКР _____
(подпись) (и.о. фамилия)
«___» _____20___г

1 Заявление может быть оформлено и передано на кафедру в электронном виде по электронной почте при условии отправки с корпоративной почты обучающегося (name@edu.fa.ru) и обязательным отражением факта и даты согласования заявления потенциальным руководителем ВКР

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
Форма титульного листа ВКР

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

Краснодарский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»

Выпускная квалификационная работа на
тему: «Наименование темы ВКР»

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление,
ОП «Системный анализ и управление в информационных системах и технологиях»,
профиль «Бизнес-аналитика и управление данными».

Выполнил студент группы _____
ФИО полностью *подпись*
Руководитель ученая степень, должность
ФИО полностью *подпись*

_____ (ФИО)

«__» _____20__г.

Краснодар 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
Форма задания на ВКР

ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Краснодарский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель выпускной квалификационной работы

_____
(должность)

_____ _____
(подпись) *(И.О. Фамилия)*

«___» _____20___г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

обучающемуся_____
(Фамилия И.О. обучающегося)

Тема выпускной квалификационной работы: «_____».

закреплена приказом Финуниверситета от «__»_____20__г. №_____

Целевая установка: разработка предложений по использованию результатов работы _____

Основные вопросы, подлежащие разработке (исследованию):

1.

2.

3.

Основная литература указывается в Приложении к заданию

Дата выдачи задания «__» _____20__г.

Задание получил:

_____
(подпись, Фамилия И.О. обучающегося)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.
Форма плана ВКР

ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Краснодарский филиал
Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
выпускной
квалификационной
работы

_____
(должность, научная степень, ФИО, подпись)

«___» _____20___г.

ПЛАН
выпускной квалификационной (бакалаврской) работы

на тему: «_____».
студента Факультета прикладной математики и информационных технологий,
учебной группы _____

_____
(ФИО студента)

Введение
Глава 1.
1.1
1.2
1.3
Глава 2
2.1
2.2
2.3
Глава 3
3.1
3.2
3.3
Заключение
Список использованных источников
Приложения (графики, таблицы, схемы)

Студент _____ Дата: «__» _____20__г.
(ФИО студента, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.
Форма отзыва руководителя ВКР

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

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

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество)

Факультет _____
Направление подготовки _____
Профиль _____
Наименование темы _____

Руководитель _____
(фамилия, имя, отчество, должность, ученое звание, 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. Уровень сформированности компетенций, продемонстрированный в ходе работы над ВКР (перечень компетенций установлен методическими рекомендациями по выполнению ВКР в соответствии с ФГОС ВО или ОС
ФУ):_____

8. Доля (%) заимствований в ВКР:_____

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

_____

_____

_____

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

_____

(Ф.И.О. руководителя, полностью)

_____

(подпись руководителя)

«___» _____20___г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.

Форма разрешения на размещение по информационно-образовательном портале

РАЗРЕШЕНИЕ

на размещение выпускной квалификационной работы
на информационно-образовательном портале Финуниверситета

1. Я,_____,
(фамилия, имя, отчество)

паспорт серии _№ , выдан _____,
(указать, когда и кем выдан паспорт)

зарегистрирован (-а) по адресу: _____,

являющийся (-аяся) студентом _____,
(факультет / отделение, группа)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (далее – Финунверситет), разрешаю Финунверситету безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме написанную мною в рамках выполнения образовательной программы выпускную квалификационную работу
(далее – Выпускная работа) на тему «_____
_____»
в сети Интернет на информационно-образовательном портале Финуниверситета (далее – портал), таким образом, чтобы любой пользователь данного портала мог получить доступ к Выпускной работе из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на Выпускную работу.

2. Я подтверждаю, что Выпускная работа написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает авторских прав иных лиц.

3. Я понимаю, что размещение Выпускной работы на портале не позднее чем через 1 (один) год с момента подписания мною настоящего разрешения означает заключение между мной и Финуниверситетом лицензионного договора на условиях, указанных в настоящем разрешении.

4. Я сохраняю за собой исключительное право на Выпускную работу.

5. Настоящее разрешение является офертой в соответствии со статьей 435 Гражданского кодекса Российской Федерации. Размещение Выпускной работы на портале является акцептом в соответствии со статьей 438 Гражданского кодекса Российской Федерации.

Дата: Подпись: _