

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А.П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ Голобородько А.Ю.
« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

направление 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) 09.03.03.01 Прикладная информатика в менеджменте

Для набора _____ года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	2	2	2	2
Сам. работа	286	286	286	286
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	324	324	324	324

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Тюшнякова И.А. _____

Зав. кафедрой: Тюшнякова И.А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Определить соответствие результатов освоения образовательной программы(компетенций) выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего
1.2	образования и подтвердить их способность и готовность использовать знания, умения и (или) практический опыт в профессиональной деятельности

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-4.1:	Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПКР-4.2:	Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
ПКР-3.1:	Осуществляет настройку параметров программного обеспечения в соответствии с производственной необходимостью
ПКР-3.2:	Знает и учитывает особенности различных операционных систем
ПКР-3.3:	Применяет системный подход и стандарты управления проектами
ПКР-2.1:	Осуществляет анализ периодической литературы и Интернет-ресурсов
ПКР-2.2:	Интегрирует собранные материалы в единый содержательный блок
ПКР-2.3:	Готовит библиографический список в соответствии с государственными стандартами
ПКР-1.1:	Применяет математические методы для решения практических задач
ПКР-1.2:	Применяет типовые подходы к разработке программного обеспечения
ПКР-1.3:	Использует методы системного анализа
ПКО-3.1:	Владеет языками программирования, предназначенными для обработки данных
ПКО-3.2:	Обладает знаниями в области реляционной алгебры и умеет применять ее методы на практике
ПКО-3.3:	Обеспечивает удобный интерфейс пользователя для работы с базой данных и реализует необходимые запросы пользователей
ПКО-2.1:	Использует технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПКО-2.2:	Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе, участвует в реинжиниринге прикладных и информационных процессов
ПКО-2.3:	Применяет к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполняет оценку сложности алгоритмов, программирует и тестирует программы
ПКО-1.1:	Умеет проводить формализацию и алгоритмизацию поставленных задач
ПКО-1.2:	Пишет программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в соответствии с установленными требованиями
ПКО-1.3:	Проверяет и выполняет отладку программного кода
ОПК-9.1:	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
ОПК-9.2:	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.
ОПК-9.3:	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.
ОПК-8.1:	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
ОПК-8.2:	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-8.3:	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-7.1:	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
ОПК-7.2:	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
ОПК-7.3:	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
ОПК-6.1:	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

ОПК-6.2: Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
ОПК-6.3: Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-5.1: Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
ОПК-5.2: Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.3: Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще- инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
УК-8.1: Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.
УК-8.2: Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.
УК-8.3: Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
УК-7.1: Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.
УК-7.2: Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
УК-7.3: Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.
УК-5.2: Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.

УК-5.3: Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию
УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста.
УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.
УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
УК-2.2: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
УК-1.1: Решает прикладные задачи с использованием современных информационно коммуникационных технологий
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
УК-9.1: Способен понимать экономические процессы и явления, происходящие в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2: Демонстрирует умение анализировать экономическую информацию, касающуюся различных областей жизнедеятельности
УК-9.3: Владеет навыками формирования обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1: Идентифицирует коррупционное поведение в бытовой и профессиональной сферах
УК-10.2: Анализирует причины и условия способствующие коррупционному поведению
УК-10.3: Владеет способностью принимать обоснованные решения по недопущению коррупционного поведения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; основы вычислительной техники, программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ИКТ и с учетом основных требований информационной безопасности; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;

<p>Уметь:</p> <p>анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий; применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала;</p>
<p>Владеть:</p> <p>навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				

1.1	Обзор требований к содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ по направлению подготовки "Прикладная информатика" /Лек/	8	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13
-----	--	---	---	---	--

1.2	<p>Изучение научной литературы по теме исследования, анализ и синтез. Исследование теоретических аспектов выпускной квалификационной работы.</p> <p>Разработка материалов практической части выпускной квалификационной работы. Написание, оформление и представление в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы.</p> <p>/Ср/</p>	8	286	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13
-----	---	---	-----	---	--

1.3	Защита выпускной квалификационной работы /Экзамен/	8	36	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л1.13 Л1.14 Л1.15 Л1.16 Л1.17 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13
-----	--	---	----	---	---

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛП.1	Маркин А. В.	Построение запросов и программирование на SQL: учебное пособие	Москва: Диалог-МИФИ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89077 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
ЛП.2	Мейер Б.	Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429034 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
ЛП.3	Корчуганова М. Р., Иванов К. С., Бондарева Л. В.	Объектно-ориентированное программирование на C++: электронное учебное пособие: учебное пособие	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481559 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
ЛП.4	Хищенко В. П.	Структуры данных и алгоритмы: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573790 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
ЛП.5	Кугаевских А. В.	Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
ЛП.6	Моргунов А. В.	Информационная безопасность: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576726 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
ЛП.7	Кононова З. А., Алтухова С. О.	Программирование в Delphi: разработка приложений: учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577073 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
ЛП.8	Никулова Г. А.	Web-программирование: клиентские технологии: SVG: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577453 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.9	Прохоренок Н.	HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера, 4-е изд.	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2015	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=18415 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.10	Уэйн Винстон	Бизнес-моделирование и анализ данных. Решение актуальных задач с помощью Microsoft Excel. 6-е издание	Санкт-Петербург: Питер, 2021	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=373498 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.11	Эрик Мэтиз	Изучаем Python: программирование игр, визуализация данных, веб-приложения. 3-е изд.	Санкт-Петербург: Питер, 2021	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=371712 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.12	Акимова, Е. В., Акимов, Д. А., Катунцов, Е. В., Маховиков, А. Б.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2016	http://www.iprbookshop.ru/47671.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.13	Никонов, О. И., Кругликов, С. В., Медведева, М. А., Астафьев, А. А.	Математическое моделирование и методы принятия решений: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/69624.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.14	Вагер, Б. Г.	Численные методы: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017	http://www.iprbookshop.ru/78584.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.15	Алексеев, Г. В., Холявин, И. И.	Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019	http://www.iprbookshop.ru/79692.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.16	Маккинли, Уэс, Слинкина, А.	Python и анализ данных	Саратов: Профобразование, 2019	http://www.iprbookshop.ru/88752.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.17	Суханов, М. Б.	Программная инженерия: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018	http://www.iprbookshop.ru/102465.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ромм, Яков Евсеевич, Тюшнякова, И. А.	Применение сортировки для поиска нулей и особенностей функций с приложением к идентификации плоских изображений: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Математика и информатика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2009	14

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Ромм, Яков Евсеевич, Заика, И. В.	Схемы численной оптимизации на основе алгоритмов сортировки с приложением к идентификации экстремумов решений дифференциальных уравнений: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Информатика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010	4
Л2.3	Васильев Ю. В.	Сводные таблицы Microsoft Excel: практическое пособие	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2008	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57468 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4	Федотова С. В.	Создание Windows-приложений в среде Delphi: начальный учебный курс по основам Visual-программирования: учебное пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2010	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227026 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5	Чубукова И. А.	Data Mining: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) Бином. Лаборатория знаний, 2008	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233055 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.6	Ищейнов В. Я.	Информационная безопасность и защита информации: теория и практика: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.7	Саблина Н. А.	Основы Web-дизайна: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577082 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.8		Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика: журнал	Астрахань: Астраханский Государственный Технический Университет, 2020	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596084 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.9		Прикладная информатика: журнал	Москва: Университет Синергия, 2020	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600623 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.10	Дэвид Копец	Классические задачи Computer Science на языке Python	Санкт-Петербург: Питер, 2021	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=365295 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.11	Акимова, Е. В., Акимов, Д. А., Катунцов, Е. В., Маховиков, А. Б.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2016	http://www.iprbookshop.ru/47673.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.12	Носова, Л. С.	Case-технологии и язык UML: учебно-методическое пособие	Челябинск, Саратов: Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/81479.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.13	Гаврилова, А. А., Диязитдинова, А. Р., Цапенко, М. В.	Методы моделирования, управление и принятие решений в социально-экономических системах: учебное пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017	http://www.iprbookshop.ru/90622.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Актуальные новости из области компьютерных технологий, информация о программном обеспечении, сетях, безопасности: <https://www.theregister.co.uk>

Российская государственная библиотека rsl.ru

Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» intuit.ru

Справочник по функциям Microsoft Excel: <https://excel2.ru/functions>

5.4. Перечень программного обеспечения

DelphiStudio

PascalABC

Python

FineReader 9 corp

GUI Turbo Assembler Ver 2

1С: Предприятие (учебная версия)

Microsoft Office

MS Visual Studio 2008 Express Edition

Open Server

Inkscape-1.0.1-x86

5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Автоматизированная система управления предприятием
2. Использование 3D графики для создания игр на основе игровых движков
3. Использование информационных технологий для обеспечения M-learning
4. Компьютерный анализ устойчивости дифференциальных моделей в менеджменте
5. Методы интерполяции функции одной действительной переменной с приложением к моделированию в информационных системах
6. Проектирование и разработка web-приложения для магазина строительных материалов
7. Проектирование и разработка web-сайта для автосервиса
8. Проектирование и разработка web-сайта для магазина ювелирных украшений
9. Проектирование и разработка web-сайта по продаже микрозелени
10. Проектирование и разработка веб-приложения по подбору цветовых решений
11. Проектирование и разработка веб-сайта для жилого комплекса
12. Проектирование и разработка веб-сайта кулинарных рецептов
13. Проектирование и разработка информационной системы "Магазин косметики"
14. Проектирование и разработка информационной системы охранного предприятия
15. Проектирование и разработка новостного сайта
16. Проектирование и разработка приложения для фитнеса
17. Проектирование и создание сайта для Интернет-магазина
18. Разработка web-интерфейса для системы "Умный дом"
19. Разработка web-приложения для предприятия малого бизнеса
20. Разработка web-сайта для магазина одежды
21. Разработка web-сайта для спортивного клуба «Скульптор»
22. Разработка web-сайта для фитнес-клуба "OKOLOSPORTA"
23. Разработка web-сервиса для обучения программированию
24. Разработка web-сервиса по подбору цветовых решений
25. Разработка автоматизированной информационной системы «Магазин канцелярских товаров»
26. Разработка веб-ориентированной информационной системы
27. Разработка веб-приложения для совершения коммуникаций в Битрикс24
28. Разработка веб-сайта образовательной организации
29. Разработка и маркетинг нативного мобильного приложения
30. Разработка интеллектуальной информационной системы
31. Разработка информационной системы автоматизации процесса продажи товаров на примере интернет-витрины
32. Разработка информационной системы автоматизации процесса продажи товаров
33. Разработка сайта криптовалютного кошелька
34. Разработка сайта-каталога для магазина канцелярских товаров с индивидуальным дизайном

35. Совершенствование деятельности рекламной компании на основе применения web-технологий
36. Создание веб-сайта для сети кофеен
37. Создание интерактивной трехмерной инсталляции в web-среде
38. Технология создания хайполи моделей в среде Blender
39. Численное решение задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений с приложением к моделированию в информационных системах

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Структура и оглавление работы определяются ее темой. Однако при этом структура и оглавление работы должны отвечать следующим обязательным требованиям. В качестве обязательных в ВКР должны включаться следующие элементы.

1. Титульный лист.
2. Задание на выполнение ВКР.
3. Оглавление.
4. Введение.
5. Основная часть: 2–3 главы по 2–4 параграфа в каждой.
6. Заключение.
7. Список использованной литературы и источников.

ВКР может включать Приложения.

Введение

Введение должно быть выстроено по определенной структуре и содержать актуальность исследования, цель и задачи работы, объект и предмет исследования, степень разработанности проблемы, методологию исследования, сведения о структуре исследования. Объем введения должен быть примерно 3–5 страниц. Актуальность исследования – обоснование теоретической и практической важности выбранной для исследования проблемы. Цель – это ожидаемый конечный результат исследования. Задачи – этапы достижения цели (не путать с планом работы). Задачи должны соответствовать содержанию работы. Объект исследования – это событие, явление, предмет, на который направлено исследование. Предмет исследования – определенная часть, свойство, характеристика объекта. Степень разработанности темы исследования – это анализ научной литературы по теме исследования. Здесь выявляются наиболее важные, дискуссионные вопросы изучаемой темы и наименее изученные аспекты проблемы. Практическая значимость работы – критерий, показывающий реальную пользу от применения результатов исследования в практической деятельности, их прикладную ценность. Обоснование практической значимости исследования дается во вводной части и

подтверждается в заключении. Методы исследования – это теоретические разработки и практические методы, с помощью которых решались поставленные задачи. Структура работы – перечисление основных частей работы.

Основная часть

Основная часть работы разделяется на главы, которые, в свою очередь, делятся на параграфы. Данная структура должна соответствовать решаемым задачам. Первая глава должна быть посвящена теоретическим вопросам рассматриваемой проблемы. Во второй главе решаются практические (или аналитические) задачи исследования. В конце каждого параграфа желательно сделать небольшой вывод. В ВКР две главы могут быть теоретическими, третья глава – практическая. В основной части раскрывается оглавление работы, проводится анализ использованных материалов, дается интерпретация установленных фактов и полученных результатов. Главы и параграфы должны быть логично связанными между собой, без резких переходов из одной в другую, а также равнозначными по объему. Изложение каждой главы (но не параграфа), введение, заключение, список использованных источников, каждое приложение начинаются с новой страницы. В конце каждой главы (раздела) подраздела следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты. При использовании цитат, фактических данных и т. д. обязательно ставится ссылка на источник информации с указанием конкретной страницы. Ссылки оформляются в соответствии с ГОСТом Р 7.0.100-2018.

Заключение к работе

В заключении раскрываются научные результаты проведенного исследования. Необходимо лаконично написать выводы по проведенному исследованию: как были решены поставленные задачи и достигнута цель работы. Соответственно структура заключения неразрывно связана с поставленными во введении задачами. Формулировки в заключении должны быть конкретными, четкими и недвусмысленными. Объем заключения должен составлять примерно 2–3 страницы. В библиографическом списке указывается перечень изученных и использованных при подготовке ВКР источников информации. Библиографический список является составной частью работы. Количество и характер источников в списке дают представление о степени изученности конкретной проблемы автором, документально подтверждают точность и достоверность приведенных в тексте заимствований: ссылок, цитат, информационных и статистических данных. Список помещается в конце работы, после Заключения. В приложения включаются справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, методики, иные материалы, разработанные в процессе выполнения ВКР, извлечения из нормативных правовых актов и иных документов, иллюстрирующие материалы и т. д.

При оформлении ВКР необходимо использовать:

шрифт Times New Roman 14 пт.;

межстрочный интервал – 1,5;

поля: левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см;

абзацный отступ – 1 см;

отступы строк и интервалы до и после абзаца должны быть равны нулю;

выравнивание основного текста – по ширине.

Оформление стиля заголовков и параграфов – 18 пт. до абзаца и после, междустрочный – одинарный. Переносы слов в заголовках разделов и подразделов не допускаются. По тексту работы расстановка переносов автоматическая.

Заголовки оформляются шрифтом Times New Roman 14 пт. с выделением полужирным. Выравнивание производится по центру без красной строки. Каждая глава начинается с новой страницы. Заголовки глав нумеруются арабскими цифрами с точкой (ГЛАВА 1.; ГЛАВА 2. и т. д.). Параграфы (подзаголовки) – двумя арабскими цифрами с точками (1.1.; 1.2.; 2.1. и т. д.), где первая цифра соответствует номеру главы, а вторая – номеру параграфа (подзаголовка). Знаки № в названии главы и § в названии параграфа (подраздела) не проставляются.

Работа печатается с одной стороны стандартного листа формата А4, каждая страница должна быть оформлена с четким соблюдением размера полей. Все страницы ВКР должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Номер страницы помещается в нижней части листа, располагаясь по центру без точки. Шрифт Times New Roman 11 пт. Общей нумерации подвергается также титульный лист, но номер на нём не проставляется.

Задание на ВКР

ФГБОУ ВО «РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (РИНХ)»

Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)

Факультет _____

Кафедра _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой _____ ученая степень, ученое звание

Фамилия И. О. « ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ на выполнение выпускной квалификационной работы Обучающегося

_____ группы _____
Ф. И. О. обучающегося

1. Тема выпускной квалификационной работы: _____

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР на кафедру « ____ » _____ 20 ____ г.

3. Исходные данные для ВКР _____

название и местонахождение организации, на материалах которой подготовлена работа

4. Структура ВКР _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель ВКР _____ / _____ /
подпись *Фамилия И. О.*

Задание к исполнению принял _____ / _____ /
подпись *Фамилия И. О. обучающегося*

Отзыв на ВКР

ОТЗЫВ руководителя выпускной квалификационной работы обучающегося

_____ (фамилия, имя, отчество, группа)

Направление подготовки (специальность) _____

Направленность _____

Тема ВКР _____

Актуальность работы:

Отмеченные достоинства:

Отмеченные недостатки:

Работа проверена на наличие заимствований с помощью системы «Антиплагиат ВУЗ».

Дата проверки « ____ » _____ 20__ г.

По результатам проверки итоговая оценка оригинальности составляет ____ %.

Заимствования объясняются следующими причинами:

Заключение:

Руководитель ВКР _____

(ученая степень, ученое звание, И. О. Фамилия)

Подпись _____ « ____ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя

С отзывом ознакомлен _____

Подпись обучающегося

Студент: _____

(И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РИНХ)
ТАГАНРОГСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ А. П. ЧЕХОВА (филиал) РГЭУ (РИНХ)

Факультет физики, математики, информатики

Кафедра информатики

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой _____

« ____ » _____ 20__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему

«ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ»

Автор

студент группы _____

направление _____

направленность (профиль) _____

Фамилия Имя Отчество

Руководитель выпускной
квалификационной работы
ученая степень, ученое звание,
должность

Фамилия Имя Отчество

Таганрог, 2023

Образец оформления оглавления

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ	5
1.1. Название параграфа	5
1.2. Название параграфа	12
ГЛАВА 2. НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ	20
2.1. Название параграфа	20
2.2. Название параграфа	28
2.3. Название параграфа	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	44
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ	47
ПРИЛОЖЕНИЯ	

Образец этикетки на ВКР (9 см x 4,5 см)

<p>ФГБОУ ВО РГЭУ (РИНХ) Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ) Фамилия И. О. Тема « _____ » _____» Таганрог, 2023</p>
--

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Выполнение ВКР имеет следующие цели и задачи:

- систематизация, закрепление, углубление и расширение теоретических и практических знаний по профессии/специальности и применение этих знаний при решении конкретных технических, экономических и производственных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;
- определение уровня готовности выпускника к самостоятельной работе в современных условиях;
- проверка качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), приводится в приложении 1.

Тематика ВКР должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, образования и культуры, потребностям практики.

В тематике ВКР целесообразно отражать основные научно-исследовательские направления работы кафедры. В формулировке темы ВКР должна прослеживаться основная идея исследования. Тематика ВКР должна ежегодно обновляться и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, рассматривается на заседании выпускающей кафедры, факультетом оформляются сводные списки.

Тема выпускной квалификационной работы закрепляется за обучающимся приказом ректора. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР из утвержденного перечня. По письменному заявлению обучающемуся предоставляется возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом ректора Университета закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

Руководитель (при необходимости совместно с консультантами) выдает обучающемуся задание на выполнение ВКР. Руководитель ВКР является и руководителем преддипломной практики. Он координирует и контролирует работу обучающегося и выполнение им установленного графика. Обучающийся обязан предоставить текст ВКР руководителю ВКР и заведующему выпускающей кафедрой для прохождения предзащиты ВКР, которая организуется после преддипломной практики (сроки преддипломной практики определяются календарным учебным графиком).

Предзащита ВКР включает:

- выступление обучающегося с сообщением о степени завершенности работы и основных ее результатах;
- мнения, замечания и рекомендации членов выпускающей кафедры;

–принятие решения о предварительном допуске обучающегося к процедуре защиты ВКР.

Решение кафедры оформляется протоколом. После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

Заведующий выпускающей кафедрой рассматривает ВКР на предмет допуска ее к защите. При положительном решении заведующий кафедрой подписывает ВКР. Отрицательное решение выносится на заседание кафедры с обязательным участием руководителя ВКР и обучающегося. Готовая выпускная квалификационная работа предоставляется на выпускающую кафедру за 14 дней до защиты.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе института и проверяются на объем заимствований в соответствии с порядком размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе и их проверки на объем заимствования.

Процент уникальности работы должен быть не менее 40%. Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам. Наличие информации, содержащей коммерческую тайну, подтверждается письмом организации.