

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермакова Виктория Павловна
Должность: Директор школы авангардного гостеприимства и инноваций (ШГАИ
Сочи), проректор
Дата подписания: 24.05.2026 10:38:12
Уникальный программный ключ:
e54076e55b73117661ddd57c83d3b08d1fdef5de

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сочинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и качеству образовательной
деятельности



А.В. Иваненко

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

38.03.05 «Бизнес-информатика»

код и наименование направления подготовки

Профиль подготовки

«Цифровые технологии в бизнесе»

наименование профиля подготовки, наименование магистерской программы

степень (квалификация)

бакалавр

Бакалавр /Специалист/ Магистр

Сочи – 2023

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29 июля 2020 г. N838.

Разработчик программы:

Ревнивых А.В., к.т.н., доцент

Борисова Т.Г., к.э.н., доцент



Рецензенты:

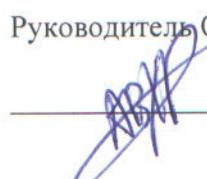
1. Борисова Т.Г., к.э.н., доцент, заведующий кафедрой инновационных технологий в экономике и управлении ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»


(подпись)

2. Силантьев С.В., директор ООО «Альфа-Софт Программы и Сопровождение»



Руководитель ОПОП


Ревнивых А.В.

ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

На заседании кафедры инновационных технологий в экономике и управлении

Протокол № 7 от «09» марта 2023 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Борисова Т.Г.

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета направления

Протокол № 3 от «27» марта 2023 г.

Председатель УМСН


(подпись)

Петрова С.В.

Структура программы соответствует предъявляемым требованиям

Отдел качества образования и методического обеспечения



Левин С.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Программа ГИА по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Цифровые технологии в бизнесе» переутверждена на 2024-2025 учебный год, протокол №6 заседания кафедры от «13» февраля 2024 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения:
Без изменений

Заведующий кафедрой


подпись

Борисова Т.Г.
ФИО

Программа ГИА по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Цифровые технологии в бизнесе» переутверждена на 2025-2026 учебный год, протокол №8 заседания кафедры от «25» апреля 2025 г.

В программу внесены дополнения и(или) изменения в нормативную базу.
Приказом №165-ахд от 04.04.2025 была внесена компетенция ПК-4

Заведующий кафедрой


подпись

Борисова Т.Г.
ФИО

Оглавление

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1	Виды и сроки проведения государственных аттестационных испытаний	5
1.1.1	Виды государственных аттестационных испытаний.....	5
1.1.2	Сроки проведения государственных аттестационных испытаний.....	5
1.2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу направления.....	5
1.2.1	Виды профессиональной деятельности.....	5
1.2.2	Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	5
1.3	Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	6
2	ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ИНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ К ЗАЩИТЕ ВКР	14
2.1.	Перечень компетенций, проверяемых в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	14
2.2	Вид выпускной квалификационной работы	16
2.3	Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию	16
2.4	Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ	18
2.5	Порядок защиты выпускной квалификационной работы	19
2.6	Критерии выставления оценок по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	20
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	21
3.1	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения ГИА.....	21
3.2.	Нормативные документы.....	22
3.3	Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники	23
3.4.	Информационные технологии, используемые при проведении ГИА.....	23
4	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	23

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования, разработанной в Сочинском государственном университете.

1.1 Виды и сроки проведения государственных аттестационных испытаний

1.1.1 Виды государственных аттестационных испытаний

Государственная итоговая аттестация включает:

- Подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

1.1.2 Сроки проведения государственных аттестационных испытаний

Виды и сроки проведения государственных аттестационных испытаний определяются основной образовательной программой в пределах норм, установленных соответствующими ФГОС ВО, фиксируются в учебных планах направления подготовки (специальностей) в разделе «Календарный учебный график».

Проведение ГИА возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу направления

1.2.1 Виды профессиональной деятельности

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Цифровые технологии в бизнесе» в соответствии с ФГОС ВО предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- организационно-управленческий;
- проектный.

1.2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Организационно-управленческая:

- обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий;
- управление ИТ-сервисами и контентом информационных ресурсов предприятия;
- взаимодействие со специалистами заказчика/исполнителя в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;
- взаимодействие со специалистами заказчика/исполнителя в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ – инфраструктуры предприятия;
- исследование и анализ рынка ИС и ИКТ;
- анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом;
- управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса.

Проектная:

- разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- выполнение работ по совершенствованию и регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
- разработка проекта архитектуры электронного предприятия.

1.3 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции и индикаторы их достижения		
Категория компетенций (для УК/ОПК); код проф. стандарта, ОТФ проф. стандарта (для ПК)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание принципов сбора, отбора и обобщения информации, методологии системного подхода для решения профессиональных задач
		УК-1.2 Анализирует и систематизирует разнородные данные, осуществляет процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
		УК-1.3 Применяет навыки научного поиска и практической работы с источниками информации; методами принятия решений
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	УК-2.1 Демонстрирует способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты
		УК-2.2 Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывает план, определять целевые этапы и основные направления работ
		УК-2.3 Использует различные методики для разработки целей и задач проекта; руководствуется методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также может рассчитать ресурсные затраты

Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Демонстрирует знание индивидуально-психологических свойств субъекта социального взаимодействия; особенностей, правил и приемов социального взаимодействия в команде; особенностей поведения групп людей, с которыми осуществляет взаимодействие, учитывает их в своей деятельности; психологии социально-ролевого и командного взаимодействия; основных теорий лидерства; стилей лидерства и возможностей их применения в различных ситуациях</p> <p>УК-3.2 Организует собственное социальное взаимодействие в команде; определяет свою роль в команде; принимает рациональные решения и обосновывает их; планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, готов проявлять толерантность и асертивность в межличностном взаимодействии</p> <p>УК-3.3 Осуществляет межличностное взаимодействие, планирование собственных действий и координацию общих действий для достижения общих поставленных целей; применяет технологии создания и управления командой</p>
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4. Демонстрирует знание принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках; основные коммуникативные средства и терминологию в том числе на иностранном языке, используемые в академическом и профессиональном взаимодействии

		<p>УК-4.2 Грамотно и ясно строит монологическую и диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном и иностранном языках</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на государственном и иностранном языках, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач; вести речевую деятельность на государственном и иностранном языках</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этнических, религиозных и ценностных систем
		УК-5.2 Использует различные формы и типы коммуникаций в мире культурного многообразия и демонстрирует возможности взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
		УК-5.3 Демонстрирует практические навыки анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; применяет различные способы анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	УК-6.1 Демонстрирует знание основных принципов тайм-менеджмента, методов планирования личного развития, принципов образования

	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Строит дерево целей саморазвития, ставит стратегические, тактические и оперативные задачи, придерживается принципов образования во время реализации траектории саморазвития
		УК-6.3 Планирует саморазвитие, достигает целей в учебе, самовоспитании и других видах деятельности, демонстрирует способность самостоятельно решать образовательные задачи в установленный срок
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2 Использует основы физической культуры и здорового образа жизни для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
		УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
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	УК-8.1 Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности при устойчивом функционировании природной среды и рациональном природопользовании
		УК-8.2 Анализирует социально значимые проблемы и процессы, происходящие в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, определяет способы снижения рисков, связанных с деятельностью человека

	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3 Владеет принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирует развитие событий и оценивает последствия при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Демонстрирует знания о проблемах психофизического развития, задержках психического развития, нормальном и аномальном развитии личности
		УК-9.2 Умеет организовать взаимодействие с людьми с учетом особенностей их психофизического развития, с задержками психического развития
		УК-9.3 Владеет базовыми средствами и приемами взаимодействия с людьми с особенностями психофизического развития, с задержками психического развития
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-10.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
		УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному	УК-11.1 Демонстрирует знания при определении сущности экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и их взаимосвязи с социальными, экономическими, политическими и иными условиями

	поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.2 Анализирует, интерпретирует и правильно применяет правовые нормы при противодействии в профессиональной деятельности коррупционному поведению и проявлениям экстремизма, терроризма
		УК-11.3 Владеет навыками работы с законодательными источниками и нормативными правовыми актами
Общепрофессиональные компетенции		
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.1 Классифицирует методологии и инструментальные средства моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов
		ОПК-1.2 Моделирует, анализирует и совершенствует бизнес-процессы
		ОПК-1.3 Владеет принципами организации системы управления предприятием, ориентированной на бизнес-процессы с использованием современных методов и программного инструментария
Формулирование задач управления	ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.1 Оценивает эффективность применяемых ИКТ; анализ поставщиков товаров и услуг
		ОПК-2.2 Применяет методы сбора, анализа, обработки и представления информации о рынках ИКТ и организации продаж ИС и ИКТ
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их	ОПК-3.1 Применяет основные принципы работы с данными, современные инструменты алгоритмизации и программирования
		ОПК-3.2 Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий

	практической реализации	ОПК-3.3 Разрабатывает ИКТ-решения для совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
	ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.1 Собирает, обрабатывает и анализирует информацию в рамках профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Применяет знания об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации в целях реализации функций профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Применяет методы управления данными и информацией предприятия, корректно использует данные и информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа, в том числе для аналитической поддержки принятия управленческих решений
	ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1 Организует взаимодействие с заказчиками и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИС и ИКТ
		ОПК-5.2 Организует взаимодействие с заказчиками и пользователями информационных систем, информационных технологий, информационных продуктов и услуг в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем
	ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной	ОПК-6.1 Управляет процессами и проектами создания и использования информационных систем, информационных продуктов и услуг в сфере ИКТ

	деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.2 Разрабатывает решение в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности при управлении процессами жизненного цикла информационных систем
Профессиональные компетенции (ПКО, ПКР, ПКУВ)		
Организационно-управленческий		
06.013 Специалист по информационным ресурсам – ОТФ Управление информационными ресурсами	ПК-1 Способен управлять деятельностью предприятий и организаций на основе информационных технологий	ПК-1.1 Демонстрирует знания особенностей функционирования электронного бизнеса, тенденций развития программной, аппаратной и организационной инфраструктуры электронных предприятий, экономики и менеджмента электронного предприятия
		ПК-1.2 Управляет процессами и подсистемами электронного бизнеса
06.013 Специалист по информационным ресурсам – ОТФ Управление информационными ресурсами	ПК-2 Способен разрабатывать и управлять серией ИТ-продуктов и информационных ресурсов	ПК-2.1 Владеет инструментами работы с информационными ресурсами
		ПК-2.2 Определяет ИТ-продукт, управляет его разработкой, развитием и продвижением
Проектный		
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий – ОТФ Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК-3 Способен проектировать и внедрять информационные технологии, компоненты ИТ-инфраструктуры в деятельность бизнеса	ПК-3.1 Управляет процессами внедрения информационных технологий в деятельность предприятий и организаций
		ПК-3.2 Выбирает платформу для реализации ИС и ее компонентов, создает и настраивает компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия
		ПК-3.3 Создает общие и прикладные объекты ИС на основе моделей бизнес-процессов архитектуры информационных систем

	ПК-4 Способен планировать и создавать бизнес-проекты, на основе экономического анализа проекта, анализа рисков и маркетинговых исследований	ПК-4.1 Анализирует и систематизирует данные для повышения эффективности производства и реализации продукции (услуг) при оптимальном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов, анализирует риски создания бизнес-проекта
		ПК-4.2 Осуществляет принятие организационно-управленческих решений при создании собственного бизнеса
		ПК-4.3 Осуществляет подготовку и проведение маркетингового исследования бизнес-проекта

2 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ИНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ К ЗАЩИТЕ ВКР

2.1. Перечень компетенций, проверяемых в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

По итогам выполнения, подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Цифровые технологии в бизнесе» проверяется уровень сформированности у выпускника следующих компетенций:

Код	Содержание	ВКР
Универсальные компетенции (УК)		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Теоретическая часть ВКР Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР
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	Проектная часть ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Подготовка ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Подготовка ВКР Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР Защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	Подготовка ВКР

	историческом, этическом и философском контекстах	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Подготовка ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Подготовка ВКР
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	Подготовка ВКР
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Подготовка ВКР
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Подготовка ВКР
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	Подготовка ВКР Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	Подготовка ВКР Теоретическая часть ВКР Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	Теоретическая часть ВКР Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства	Подготовка ВКР Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР

	ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Подготовка ВКР Проектная часть ВКР
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	Проектная часть ВКР
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен управлять деятельностью предприятий и организаций на основе информационных технологий	Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР
ПК-2	Способен разрабатывать и управлять серией ИТ-продуктов и информационных ресурсов	Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР
ПК-3	Способен проектировать и внедрять информационные технологии, компоненты ИТ-инфраструктуры в деятельность бизнеса	Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР
ПК-4	Способен планировать и создавать бизнес-проекты, на основе экономического анализа проекта, анализа рисков и маркетинговых исследований	Аналитическая часть ВКР Проектная часть ВКР

2.2 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в виде бакалаврской работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

2.3 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

ВКР бакалавра должна представлять собой профессионально направленную самостоятельно выполненную законченную работу по конкретной теме, связанной с будущей квалификацией бакалавра и видом его деятельности, определенным образовательной программой.

ВКР бакалавра должна содержать системный анализ объекта (предмета) практической деятельности в конкретной профессиональной области, как правило, опирающийся на известные модели и методики исследования.

ВКР бакалавра может основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов по общепрофессиональным и специальным дисциплинам направления подготовки, а также статей и докладов, опубликованных студентом.

К защите предоставляется ВКР и, при необходимости, графический материал (чертежи, плакаты). Рекомендуемый объем ВКР бакалавра (без приложений) составляет, как правило, 40-60 страниц. Ее выполнение преследует цели:

- освоить основные этапы исследовательской научной работы;
- овладеть навыками работы с оригинальной научной литературой;
- сформировать навыки планирования исследования (эксперимента, метрологической обработки его результатов);
- познакомиться с современными подходами к решению научных проблем в области специализации;
- освоить оформление рукописи ВКР в соответствии с принятыми нормами и правилами.

Бакалаврская работа должна содержать следующие структурные элементы и в следующем порядке:

- титульный лист по утвержденной форме;
- оглавление;
- введение;
- основная часть (аналитическая, проектная часть);
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения (при необходимости).

Оглавление содержит пронумерованные названия глав и параграфов бакалаврской работы, с указанием номеров страниц.

Введение содержит:

- обоснование выбора темы бакалаврской работы и ее актуальность;
- формулировку цели и задач исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- краткий обзор литературы по теме, позволяющий определить положение работы в общей структуре публикаций по данной теме;
- характеристику методологического аппарата исследования;
- формулировку основных вопросов и гипотез исследования;
- обоснование теоретической и практической значимости результатов исследования;
- краткую характеристику структуры работы.

Основная часть работы состоит из двух или трех глав, содержание которых должно точно соответствовать и полностью раскрывать заявленную тему работы, поставленные задачи и сформулированные вопросы исследования. Главы основной части должны быть сопоставимыми по объему и включать в себя:

- критический обзор научной литературы по теме исследования, включающий в себя теоретические концепции, модели и результаты проведенных другими авторами эмпирических исследований, с обязательным обсуждением полученных ранее результатов и предполагаемым вкладом автора в изучение проблемы;
- описание проведенной автором аналитической работы, включая методику и инструментарий исследования;
- изложение основных результатов исследования и их обсуждение.

Заключение отражает обобщенные результаты проведенного исследования в соответствии с поставленной целью и задачами исследования, а также раскрывает значимость полученных результатов. При этом оно не может подменяться механическим повторением выводов по отдельным главам.

В приложения включаются материалы, имеющие дополнительное справочное или документально подтверждающее значение, но не являющиеся необходимыми для понимания содержания выпускной квалификационной бакалаврской работы, например, копии документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил, статистические данные. Приложения не должны составлять более 1/3 общего объема бакалаврской работы.

Требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных квалификационных работ установлены в форме методических указаний с учетом тре-

бований федерального государственного образовательного стандарта, методических рекомендаций учебно-методических объединений и методических комиссий вуза применительно к направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Цифровые технологии в бизнесе».

2.4 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ должны быть актуальными и соответствовать видам и задачам профессиональной деятельности обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», указанным во ФГОС ВО, должны в максимально возможной степени отражать требования, являющиеся объектом оценки профессиональной подготовленности выпускника в ходе выполнения и защиты им ВКР.

Возможны комплексные и многовариантные темы, в разработке каждой из которых могут принимать участие несколько обучающихся.

Тематика ВКР рассматривается и утверждается на заседании кафедры инновационных технологий в экономике и управлении. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, утверждается на заседании кафедры и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности, изложенном в свободной форме.

Обучающийся подает на имя заведующего выпускающей кафедрой заявление об утверждении выбранной им темы ВКР и назначении научного руководителя.

Тема выпускной квалификационной работы по прибытии обучающегося на базу преддипломной практики может быть изменена в соответствии с проблематикой предприятия, в первые дни практики и по согласованию с руководителем работы от университета. В этом случае предприятие оформляет заявку на разработку конкретной темы в виде письма-заявки на имя заведующего выпускающей кафедры.

Кафедра инновационных технологий в экономике и управлении на основании анализа поданных заявлений и утвержденной на текущий учебный год нагрузки готовит представление и передает в деканат для формирования проекта приказа об утверждении тем ВКР и научных руководителей.

В исключительных случаях при необходимости изменения или уточнения темы, или руководителя деканат факультета на основании представления кафедры вносит изменения в приказ об утверждении тем ВКР и научных руководителей. Уточнение окончательной формулировки темы ВКР и смена научного руководителя допускается не позднее, чем за один месяц до защиты выпускной квалификационной работы.

Примерный перечень тем ВКР приведён в ФОС ГИА.

Порядок подготовки и представления выпускной квалификационной работы в ГЭК

Для подготовки ВКР за обучающимся приказом закрепляется научный руководитель из числа научно-педагогических работников СГУ.

В тех случаях, когда ВКР носит межкафедральный или междисциплинарный характер, помимо научных руководителей для подготовки ВКР решением выпускающей кафедры могут быть назначены консультанты по отдельным разделам работы.

Выпускные квалификационные работы должны пройти процедуру предзащиты не позднее, чем за 2 недели до утвержденной даты публичной защиты ВКР.

Предзащита выпускной квалификационной работы проходит на заседании выпускающей кафедры. На предзащите обязательно присутствие научного руководителя.

Обучающийся готовит доклад по теме выпускной квалификационной работы. Продолжительность доклада составляет, как правило, 10-15 минут. В докладе студент кратко излагает постановку задачи, методику исследования и полученные результаты.

По итогам предзащиты и на основании характеристики научного руководителя кафедры выносит решение о допуске (не допуске) выпускной квалификационной работы студента к защите. Решение кафедры оформляется протоколом.

В случае не допуска студента к защите ВКР, кафедра готовит представление на отчисление студента на имя декана.

ВКР передается на выпускающую кафедру не позднее, чем за 3 дня до утвержденной даты публичной защиты в печатном переплетенном виде, а также в электронном виде. Также предоставляются электронные версии в соответствии с регламентом «Антиплагиат».

Выпускная квалификационная работа, справка о проверке в системе «Антиплагиат», отзыв передаются заведующим выпускающей кафедрой в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКР.

При нарушении сроков и порядка представления ВКР студент может быть не допущен к защите.

2.5 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Дата публичной защиты устанавливается согласно утвержденному ректором расписания государственной итоговой аттестации.

Секретарю государственной аттестационной комиссии не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР выпускающей кафедрой должны быть представлены:

- ВКР в печатном переплетенном виде и, при необходимости, расчетно-пояснительная записка, графическая часть работы, подписанные научным руководителем, консультантами (при их наличии) и заведующим кафедрой;
- отзыв научного руководителя;
- справка о проверке работы на наличие неправомерных заимствований («Антиплагиат»).

Дополнительно в ГЭК могут предоставляться другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность работы: копии статей и докладов, опубликованных студентами; авторских свидетельств; образцы изделий или материалов, макеты; отзывы заинтересованных предприятий и организаций и т. п.

Защита выпускной квалификационной работы включает, как правило, следующие стадии:

- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы;
- оглашение рецензии и материалов о практической ценности ВКР;
- ответы обучающегося на заданные членами комиссии вопросы;
- выступления руководителя и других лиц, присутствующих на защите;
- подведение итогов защиты.

Продолжительность доклада (презентации) составляет, как правило, 10-15 мин.

Ход защиты оформляется протоколом, который утверждается Председателем и членами Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Доклад обучающегося, как правило, сопровождается презентационными материалами, предназначенными для всеобщего просмотра.

В докладе студента обязательно должны быть отражены следующие вопросы:

- название ВКР;
- актуальность темы ВКР;
- цели и задачи работы;

- структура ВКР;
- теоретический фундамент исследования, т.е. систематизированные теоретические знания, явившиеся результатом критического изучения литературы и лежащие в основе аналитической части ВКР;
- краткое описание методов сбора и анализа информации;
- основные результаты, полученные студентом;
- теоретическая и практическая значимость полученных студентом результатов.

По итогам защиты проводится ее обсуждение членами ГЭК, в результате чего выставляется дифференцированная оценка.

Итоговая оценка за выпускную квалификационную работу выставляется по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Выставленная итоговая оценка является окончательной и пересмотру не подлежит. В случае нарушения, по мнению обучающегося, процедуры защиты ВКР, производится процедура апелляции по установленной форме.

Для обучающихся из числа инвалидов защита ВКР проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

Обучающееся лицо с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в СГУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности защиты ВКР по отношению к установленной продолжительности.

Обучающиеся, не явившиеся на защиту ВКР по уважительной причине, подтвержденной документально вправе пройти ее в течении 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие процедуру защиты в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие защиту в установленный для них срок (связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из СГУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лица, не прошедшие процедуру защиты, вправе повторно пройти процедуру защиты не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения защиты, которая не пройдена обучающимся.

При повторном прохождении процедуры защиты по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема ВКР.

2.6 Критерии выставления оценок по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Субъектами, имеющими право оценивать выпускные квалификационные работы, являются:

- руководитель выпускной квалификационной работы;
- члены ГАК, участвующие в процедуре защиты выпускником квалификационной работы.

Критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО являются одинаковыми для всех субъектов, имеющих право оценивать выполнение ВКР.

Описание критериев и шкал оценивания ВКР по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, содержатся в ФОС ГИА.

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения ГИА

1. Фешина, Е. В. Базы данных : учебник / Е. В. Фешина, В. В. Ткаченко. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-907402-36-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254261> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мыльников, Интеллектуальный анализ данных в управлении производственными системами (подходы и методы) : монография / Мыльников, Л.А.. — Москва : Креативная экономика, 2017. — 334 с. — ISBN 978-5-9500501-7-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115992> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Столетова, Е. А. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебное пособие / Е. А. Столетова, Л. А. Яковлева. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 173 с. — ISBN 978-5-8353-2276-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107711> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Баранов, В. В. Инновационное развитие России: возможности и перспективы / В. В. Баранов, И. В. Иванов. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-9614-1759-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96859.html> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Николаева, Н. Г. Менеджмент рисков: принципы, теория и практика на примере различных секторов экономики : монография / Н. Г. Николаева, Е. В. Приймак, В. Ф. Сопин. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-7882-2875-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120996.html> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Инновационное развитие науки: возможности, проблемы, перспективы. Часть I : монография / А. В. Старусев, Л. А. Михолап, А. Н. Веряскина, Сыцзя Лю ; под редакцией С. П. Акутиной. — Москва : Издательство «Перо», Центр научной мысли, 2019. — 59 с. — ISBN 978-5-00150-191-6 (Ч.1), 978-5-00150-190-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97396.html> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. История и методология науки и техники в области управления : конспект лекций / составители А. А. Абросимов. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 241 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105018.html> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Мкртчян, Т. Р. Инновационное обеспечение управления качеством на предприятии : монография / Т. Р. Мкртчян. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский

государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-7937-1547-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103951.html> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/103951>.

9. Бочарников, В. П. Основы системного анализа и управления организациями. Теория и практика / В. П. Бочарников, И. В. Бочарников, С. В. Свешников. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 286 с. — ISBN 978-5-93700-035-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89592.html> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Коваленко, А. Е. Интернет-маркетинг предприятий малого бизнеса: теория, практика, региональные аспекты : монография / А. Е. Коваленко, И. Ю. Окольников, Ю. Г. Кузменко. — Москва : Первое экономическое издательство, 2021. — 274 с. — ISBN 978-5-91292-360-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276815> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей..

11. Проектирование интерфейса информационных систем : методические указания / составители А. М. Нужный, Н. И. Гребенникова. — Воронеж : ВГТУ, 2022. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222746> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Инновационное предпринимательство и коммерциализация инноваций : учебно-методическое пособие / Д. Ш. Султанова, Е. Л. Алехина, И. Л. Беилин [и др.]. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 112 с. — ISBN 978-5-7882-2064-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79290.html> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

13. Миронова, Д. Ю. Инновационное предпринимательство и трансфер технологий / Д. Ю. Миронова, О. А. Евсеева, Ю. А. Алексеева. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 98 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66460.html> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

14. Донгак, Б. А. Комплексные системы управления в структуре архитектуры предприятий и бизнеса : учебно-методическое пособие / Б. А. Донгак, С. В. Балзанай. — Кызыл : ТуВГУ, 2018. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156185> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Пурыжова, Л. В. Внедрение системы бережливого производства как фактор повышения эффективности деятельности производственных предприятий : монография / Л. В. Пурыжова, Л. В. Семенова, Д. В. Кашпаров. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 82 с. — ISBN 978-5-4497-1690-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122169.html> (дата обращения: 16.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2. Нормативные документы

1. Федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике" от 23.08.1996 N 127-ФЗ (последняя редакция) от 23 августа 1996 года N 127-ФЗ Бюджетный кодекс Российской Федерации (БК РФ) от 31.07.1998 №145-ФЗ (принят ГД ФС РФ 17.07.1998г.) (в действующей редакции) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/

3.3 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

№	Наименование интернет-ресурсов и электронных информационных источников
1	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, 2010-. – URL: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 30.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный
2	Сетевая электронная библиотека классических университетов «Лань» : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 30.06.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный
3	КонсультантПлюс: справочно-правовая система / Компания «Консультант-Плюс». – Москва, [1997-]. – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

3.4. Информационные технологии, используемые при проведении ГИА

При прохождении ГИА обучающиеся могут воспользоваться электронно-библиотечными системами (электронными библиотеками):

- 1) ЭБС IPR-books - <http://www.iprbookshop.>;
- 2) ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
- 3) «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» - <http://diss.rsl.ru/>
- 4) Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:"
 - 1) Microsoft Windows.
 - 2) Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath.).
 - 3) Архиватор 7-zip.
 - 4) Adobe Reader.
 - 5) Справочно-правовая система КонсультантПлюс.
 - 6) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает необходимый доступ обучающихся.

4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

При проведении занятий и для самостоятельной работы и для подготовки и проведения ГИА обучающихся используются следующие помещения:

1. Кабинет для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект специализированной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.

2. Помещение для самостоятельной работы: библиотека, читальный зал: помещение для самостоятельной работы: столы, стулья. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» с обеспечением доступа в ЭИОС университета.

Дистанционная поддержка дисциплины.

Для передачи раздаточного материала к практическим занятиям, домашних заданий, обмена информацией с преподавателем используется электронная почта.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Таблица – Перечень программного обеспечения

№	Перечень ПО
1	Microsoft Windows.
2	Microsoft Office
3	Архиватор 7-zip. Бесплатное программное обеспечение
4	Справочно-правовая система Консультант Плюс