

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

Кафедра бизнес-информатики
Факультет информационных технологий и анализа больших данных

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью
Организация: Финансовый университет при Правительстве РФ
Утверждено: Проректор по учебной и методической работе Е.А. Каменева
Сертификат: FsctQCgyTXuFauZEqSpmKV+0TcDGVe9G
Дата: 19.03.2026 г.

Д.В. Колесникова, М.М. Ниматулаев

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки:

38.03.02 - Менеджмент,

Образовательная программа «Маркетинг»

Рекомендовано

*Факультет информационных технологий и анализа больших данных
(протокол № 03 от 16.12.2025 г.)*

Одобрено

*Кафедра бизнес-информатики
(протокол № 4 от 20.11.2025 г.)*

© Москва 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Наименование дисциплины	3
2.	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	3
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	8
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	9
5.1.	Содержание дисциплины	9
5.2.	Учебно-тематический план	14
5.3.	Содержание семинаров	15
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	18
6.1.	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	18
6.2.	Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	21
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	25
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	46
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	48
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	49
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	49
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	49

1. Наименование дисциплины

«Информационные технологии в профессиональной деятельности».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКН-3	Способность применять инструменты прогнозирования, методы планирования и выработки управленческих решений, а также использовать способы обеспечения координации и контроля деятельности организации	Применяет методы анализа внутренней и внешней среды бизнеса, с определением зон конкурентного преимущества фирмы.	знать: современные инструменты сравнительного, факторного и прогнозного анализов экономических систем. уметь: осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации в отношении экономических систем управления организации, а также проводить сравнительную оценку их внутренних и внешних параметров, делать обоснованные выводы на основе полученных знаний.
		Использует методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности.	знать: методики расчета планов, программ и прогнозов экономических систем разного уровня, а также способы оценки эффективности экономических систем. уметь: использовать методы, способы и инструменты расчета планов, прогнозов и мониторинга исполнения планов, а также уметь оценивать эффективность исполнения планов.
		Работает с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом.	знать: специфику современных программных продуктов планирования и построения прогнозов деятельности экономических систем. уметь: определять возможность применения конкретных информационных продуктов для задач построения прогнозов и планов разных форм экономических

			систем; использовать аналитические информационные ресурсы в работе с планами и прогнозами.
УК-10	Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач	Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации	знать: состав и структуру необходимой управленческой информации в сфере управления бизнесом. уметь: описывать состав и структуру данных и информации в сфере управления бизнесом, осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации в сфере управления бизнесом.
		Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу вариативности.	знать: технологии анализа, обобщения и систематизации информации в сфере управления бизнесом. уметь: выявлять закономерности происходящего, анализировать, обобщать и систематизировать информацию в сфере управления бизнесом.
		Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.	знать: современные методы классификации информации, определения общих свойств и признаков имеющих объектов, определения на основе этого однородных признаков этих объектов для составления классификационных групп в сфере управления бизнесом. уметь: формулировать признак классификации, определять соответствующие признаку группы однородных объектов в сфере управления бизнесом.
		Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	знать: методы и технологии поиска и критического анализа информации, способы оценки существующих мнений, интерпретаций и сравнения их с фактами уметь: выстраивать логичные суждения и обоснованные выводы, понимая разницу между фактическими данными и их субъективными толкованиями, мнениями и оценками

		Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.	знать: методологические подходы к анализу и синтезу информации, построению индуктивных и дедуктивных выводов, а также методы и способы категоризации и классификации информации уметь: описывать состав и структуру данных и информации в сфере управления бизнесом, осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации в сфере управления бизнесом.
УК-15	Способность релевантно решаемым задачам использовать информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связанных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни	Самостоятельно выбирает и использует цифровые средства общения, осуществляет поиск и/или создание контента в соответствии с целью взаимодействия, в том числе для организации совместной деятельности.	знать: основные принципы описания состава и структуры данных, информации и знаний в профессиональной деятельности, методы и средства их обработки. номенклатуру и архитектуру информационных потоков, требуемых для эффективного руководства компанией. взаимосвязь сведений, обеспечивающих процесс бизнес-управления. уметь: организовывать процесс поиска, хранения и обработки информации, используя технические средства. сопоставлять состав и формат данных, необходимых для принятия управленческих решений в бизнесе. выделять структуру и компоненты управленческой отчетности в бизнесе.
		Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий.	знать: способы грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. знание возможностей и особенностей платформ для командной работы, для организации асинхронной и синхронной коммуникации (чаты, видеоконференции, каналы). понимание принципов работы и функционала систем для постановки задач, отслеживания прогресса, совместной работы над документами и автоматизации рабочих процессов. уметь: обосновано отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и

			т.д.уметь применять облачные решения для совместного создания и редактирования документов, таблиц и презентаций применять платформы для отражения и оптимизации рабочих процессов
		Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.	знать: принципы функционирования рекомендательных систем, чат ботов, основы технологий искусственного интеллекта. Примеры применения искусственного интеллекта в различных сферах бизнеса, в управлении процессами, в образовании и обучении, в других областях экономики. уметь: предложить решение бизнес-задачи с использованием технологий искусственного интеллекта. Использовать генеративный ИИ для создания и обработки текстовой, визуальной и видеоинформации. Правильно формулировать промпты и эффективно выстраивать процесс работы с нейросетями.
УК-4	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	знать: современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки управленческой информации.структуру и компоненты управленческой отчётности в бизнесе. уметь: применять современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки информации в сфере управления бизнесом.сопоставлять состав и формат данных, необходимых для принятия управленческих решений в бизнесе.
		Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	знать: классификацию и назначение профессиональных пакетов прикладных программ в сфере управления бизнесом.основные подходы и нотификации в отражении бизнес-процессов уметь: применять на практике

			профессиональные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.уметь применять современные решения для совместного создания и редактирования документов, таблиц и презентаций.применять платформы для отражения, структурирования и оптимизации рабочих процессов
		Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	знать: современное прикладное обеспечение в сфере управления бизнесом.состав, структуру и взаимосвязь данных, необходимых для эффективного управления компанией уметь: выполнять расчетно-аналитическую, организационно-управленческую и контрольную деятельность с помощью прикладного программного обеспечения.выбирать инструменты анализа потребности бизнеса и сравнения функционала различных цифровых сервисов для выбора оптимального решения.
		Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	знать: Профессиональные платформы для анализа, проектирования, автоматизации и визуализации процессов. уметь: навык подбора, настройки и применения инструментов для достижения измеримых бизнес-результатов.использовать полный цикл работы: от выбора подходящего инструмента и настройки под конкретные нужды до непосредственного выполнения операций и анализа полученных результатов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к «Цикл математики и информатики».

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 3 (в часах)
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	144
Контактная работа- Аудиторные занятия	66	66
Лекции	16	16
Семинары, практические занятия	50	50
Самостоятельная работа	78	78
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий.

Информатизация общества. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Основные направления информатизации государственного и муниципального управления. Основные цели, задачи и направления реализации государственной программы «Информационное общество (2011 - 2030 годы)». Федеральные целевые программы «Электронная Россия», «Электронное правительство».

Концепция электронного правительства: эффект от внедрения ЭП. Международный опыт построения электронных правительств. Нормативная база построения ЭП в РФ. Инфраструктура электронного правительства на федеральном и региональном уровнях.

Понятие, классификация и принципы построения компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. Протоколы интернета. Технология World Wide Web и язык разметки гипертекста. Использование облачных Интернет-технологий в финансово-экономической сфере. Правовые основы использования сетевых информационных ресурсов и возможностей сети Интернет. Обеспечение защиты информации при работе в сетях.

Интернет как технологическая платформа для совершенствования государственного, регионального и муниципального управления. Сервисы Интернет. «Облачные технологии». Электронная коммерция. Классификация систем в области электронной коммерции. Порталы госуслуг и госзакупок.

Тема 2. Информатизация управленческой деятельности.

Понятие управленческой информации, ее источники и виды. Требования к управленческой информации. Информация, информационные ресурсы, информационные продукты и услуги. Информационные системы управления. Трансформация ключевых ресурсов организации: от данных к информации и знаниям.

Понятие и тенденции развития информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС). Изменение бизнес-среды под воздействием информационных

технологий/информационных систем (ИТ/ИС). Место и роль ИТ/ИС в управлении социально-экономическими системами.

Информационные технологии осуществления административно-управленческой и офисной деятельности: исполнительская и руководящая деятельность в различных службах аппарата управления организаций; органов государственной власти и местного самоуправления; предпринимательская деятельность.

Применение современных информационных технологий в экономических, финансовых, маркетинговых службах организаций, органов государственной власти и местного самоуправления.

Тема 3. Технологии поиска и анализа информации в справочно-правовых системах.

Понятие и структура правовой информации (официальная, неофициальная, информация индивидуально правового характера). Назначение и архитектура справочно-правовой системы (СПС). Функциональные возможности СПС.

СПС Общероссийская КонсультантПлюс. Основные характеристики правовой системы. Информации Сеть распространения КонсультантПлюс. Структура информационного массива. Основные поисковые задачи и способы их решения. Базовые инструменты поиска и работы с нормативной информацией.

СПС Гарант. Основные характеристики системы. Виды поиска. Аналитические инструменты.

Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций.

Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов. Текстовый процессор: назначение и функции. Элементы интерфейса текстового процессора и настройка параметров.

Средства автоматизации создания документов. Стили, их свойства и технология создания. Макросы, их назначение и способы подготовки. Шаблоны документов, технология создания и использования. Письма и рассылки. Приемы эффективной разработки документов сложной структуры. Совместная подготовка документов. Защита текстовых документов. Форматы текстовых документов и их особенности.

Элементы интерфейса текстового процессора МойОфис Текст. Настройка параметров МойОфис Текст. Создание и форматирование документов, работа с таблицами. Создание стилей и шаблонов в процессоре МойОфис Текст.

Понятие и назначение презентации. Процесс создания презентации. Основные ошибки презентаций. Правило 10-20-30. Обзор рынка инструментов для построения презентаций: Prezi, МойОфис Презентация, Google Slides и LibreOffice Impress.

Система презентационной графики: назначение, возможности, интерфейс. Технология работы: создание слайдов презентаций, включение в слайды анимационных эффектов, озвучивание слайдов, использование стилей оформления, работа в режиме докладчика.

Тема 5. Технологии обработки и анализа информации в табличных процессорах.

Встроенные финансовые функции, технологии применения для решения управленческих задач. Методы и модели финансовых вычислений. Технологии решения задач по оптимизации экономических показателей. Решение задач эконометрических уравнений в финансово-экономической деятельности.

Типы диаграмм. Построение диаграмм: объекты, их свойства, установка свойств. Аппроксимация и прогнозирование с помощью диаграмм.

Работа списками. Сортировка данных. Фильтры и фильтрация данных. Условное форматирование. Анализ данных списка с использованием инструментов Консолидация. Методы консолидации: по категориям, по расположению. Анализ данных на основе механизма сводных таблиц.

Решение уравнений (подбор параметра), решение задач оптимизации (надстройка «Поиск решения»). Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции, транспортная задача линейного программирования.

Анализ и обработка данных с помощью табличного процессора: аппроксимация и прогнозирование, сценарный анализ, решение задач линейного программирования.

Построение аналитических отчетов (дашбордов).

Тема 6. Информационные системы управления организацией.

Классификация информационных систем. Понятие корпоративной информационной системы. Компоненты интегрированных ИС: системы автоматизации и описания деловых процессов организации, системы автоматизации и обеспечения выполнения

работы группы специалистов, системы автоматизации документооборота организации. Информационные системы оперативного уровня управления. Транзакционные системы.

Управленческие концепции MRP, MRPII, ERP, ERP II. Примеры корпоративных систем от мировых вендоров и российских разработчиков. Компоненты (модули), назначение и функциональные возможности КИС.

Тема 7. Информационные системы управления проектами.

Основные понятия проектного менеджмента: проект, разработка плана проекта, управление проектом, жизненный цикл проекта, основы финансового анализа проекта. Классификация ИС проектной деятельности.

Система управления проектами: основное меню, панель инструментов. Выставление настроек проекта, составление иерархической структуры работ, определение логических связей между работами; назначение продолжительности и последовательности выполнения работ, распределение работ между исполнителями. Формирование календарного плана проекта. Планирование и оптимизация необходимых ресурсов. Разрешение ресурсного конфликта. Сравнение базовых планов работ, оценка и корректировка плана выполнения проекта.

Основы работы с программой MS Project: основное меню, панель инструментов. Составление и анализ бизнес-плана с использованием MS Project: построение модели, определение планов и потребностей, разработка стратегии, анализ результатов, формирование отчетов. Прогнозирование деятельности предприятия: построение имитационной модели планируемой деятельности. Составление инвестиционного бизнес-плана и бизнес-плана финансового оздоровления предприятия.

Создание проектов в Bitrix24: работа с командой, задачами, настройка Канбан-доски, создание диаграммы Ганта.

Облачные продукты Wrike, Monday, WEEEEK: интерфейс и основной функционал.

Тема 8. Моделирование бизнес-процессов.

Моделирование бизнес-процессов, цели и принципы моделирования бизнес-процессов. Виды и стадии моделирования бизнес-процессов.

Методы моделирования бизнес-процессов: SADT, IDEF0, ARIS, BPMN: идея, модель и система; цель, субъект; иерархия диаграмм, потоки управления.

Инструментальные среды моделирования бизнес-процессов. Требования к современным инструментам моделирования бизнес-процессов. Основные возможности графического

редактора Microsoft Visio для моделирования и документирования бизнес-процессов. Рабочий интерфейс и функциональные возможности программной системы Bizagi для описания, анализа, документирования и публикации моделей бизнес-процессов. Основные возможности компонентов системы Bizagi.

Тема 9. Интеллектуальные и информационно-аналитические технологии.

Искусственный интеллект.

Понятие интеллектуальной информационной системы. Интеллектуальные информационные технологии в сфере управления бизнесом: классификация, становление и развитие. Интеллектуальный анализ данных и принятие решений в бизнесе: технологии BI и ABI: большие данные, искусственный интеллект, машинное обучение, 3-D технологии, дополненная реальность.

Системы поддержки принятия решений (СППР). Функциональные возможности СППР. Требования, предъявляемые к СППР. Концепция хранилищ данных (Data Warehouse). Технологии Data mining. Архитектура OLAP-систем. OLAP как вид генератора отчетов. OLAP- технология и многомерные модели данных. Экспертные системы (ЭС) в управлении организацией. Классификации экспертных систем. Обобщенная структура и функциональные возможности ЭС.

Искусственный Интеллект (AI). Узкий ИИ (Artificial Narrow Intelligence, ANI). Примеры: Siri, беспилотные автомобили, рекомендательные алгоритмы Netflix. Общий ИИ (Artificial General Intelligence, AGI) и Сверх-разум (Artificial Super Intelligence, ASI).

Технологии и процессы ИИ. Тенденции развития в России и за рубежом. Примеры применения. Правовое регулирование развития искусственного интеллекта. Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации». Реализация Национальной стратегии развития цифровизации в Российской Федерации.

ChatGPT (OpenAI), Deep Seek, Gemini (Google). Gemini - аналог от Google, глубоко интегрированный с поисковой системой и другими сервисами компании. Copilot (Microsoft) - интегрирован в продукты Microsoft (Word , Excel , Outlook). Claude AI и FlyVi платформы для дизайна. Masterpiece (от Xiteb) - генератор изображений.

Яндекс GPT (в составе Яндекс 360 и Алисы) - самый известный российский аналог ChatGPT. GigaChat)-позволяет генерировать тексты, переводить, искать информацию и решать логические задачи. Kandinsky (от Сбера) - генератор изображений, наличие мощных текстовых моделей для создания очень точных и детализированных картинок.

5.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем(разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоя тельная работа
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практическ ие занятия	
1	Современное состояние и тенденции развития информационных технологий.	6	2	2	0	4
2	Информатизация управленческой деятельности.	8	2	2	0	6
3	Технологии поиска и анализа информации в справочно-правовых системах.	9	5	1	4	4
4	Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций.	25	9	1	8	16
5	Технологии обработки и анализа информации в табличных процессорах.	28	10	2	8	18
6	Информационные системы управления организацией.	14	2	2	0	12
7	Информационные системы управления проектами.	18	12	2	10	6
8	Моделирование бизнес-процессов.	14	8	2	6	6
9	Интеллектуальные и информационно-аналитические технологии. Искусственный интеллект.	22	16	2	14	6
	Итого	144	66	16	50	78

5.3. Содержание семинаров

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Современное состояние и тенденции развития информационных технологий.		
Информатизация управленческой деятельности.		
Технологии поиска и анализа информации в справочно-правовых системах.	СПС КонсультантПлюс. Быстрый поиск и карточка поиска. Путеводители, словарь терминов, правовые навигаторы, обзоры, умные ссылки. Оптимальная стратегия поиска информации в зависимости от ситуации. Обзор изменений документа. Сравнение редакций документов. Создание собственного рабочего пространства (закладки, папки), ставить документы на контроль. Работа с формами документов. СПС Гарант. Базовый поиск, поиск по реквизитам, поиск по ситуации (в том числе с использованием контекстного фильтра), поиск по источнику опубликования, поиск по толковому словарю. Как работать с версиями документов с помощью «машины времени», выполнять сравнение редакций, искать взаимосвязанные документы, работать с текстом документа. Экспорт документов в Word. Как устанавливать закладки на документы, ставить документы на контроль, вставлять собственные комментарии в текст документа. Работа с формами документов текстовых и табличных процессорах.	Интерактивная. Дискуссия, выполнение и защита практических заданий.
Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций.	Назначение и функции текстовых процессоров. Правила оформления документов по ГОСТ. Настройка параметров текстовых процессоров. Основные приемы форматирования текста. Использование встроенных стилей. Создание стилей и шаблонов. Использование встроенных списков и колонок. Создание основного документа. Создание источника данных. Слияние основного документа с источником данных. Совместная работа над документом. Защита документа. Основные приемы работа с графическими объектами.	Интерактивная. Обсуждение, выполнение и защита практических заданий

	Вставка названий для графических объектов. Создание перекрестных ссылок. Создание автоматического оглавления и работа в режиме структуры. Настройка параметров МойОфис Текст. Создание и форматирование документов. Работа с таблицами. Создание стилей и шаблонов в процессоре МойОфис ТекстПравила создания презентаций. Использование макетов для слайдов. Интерактивная структура презентации. Встроенные темы для оформления слайдов, режимы просмотра слайдов. Переходы между слайдами, управление временем показа слайдов. Нумерация слайдов и использование колонтитулов. Вставка рисунков, таблиц, диаграмм, объектов SmartArt. Настройка анимационных эффектов. Работа с презентацией в режиме докладчика.	
Технологии обработки и анализа информации в табличных процессорах.	Настройка параметров табличных процессоров. Вычисления в таблицах с использованием выражений, встроенных функций и различных способов адресации данных. Синтаксис основных функций, применяемых для простейших вычислений: СУММ, СЧЁТ, СРЗНАЧ, МАКС, МИН, и т. п. Логические функции ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ и условные вычисления. Написание макросов в табличном редакторе. Средства защиты табличных документов. Диаграммы: типы, построение, объекты и их свойства, изменение свойств. Линия тренда при решении задач прогнозирования. Функции РОСТ и ТЕНДЕНЦИЯ. Аппроксимация и прогнозирование с помощью диаграмм. Расчет по простым и сложным процентам. Функции для работы с датами. Финансовые функции: ПС, БС, ПЛТ. СТАВКА, КПЕР. Инструмент анализа данных «Подбор параметра» и «Таблицы данных» для решения задач на финансовые функции. Решение финансовых задач с помощью встроенных функций MS Excel. Списки (базы данных) Excel: определение, требования, правила и приемы работы. Сортировка. Фильтрация данных, виды фильтрацииИспользование функций Excel по работе с базами данных. Промежуточные итоги. Консолидация данных. Сводные таблицы. Сводные диаграммы. Построение дашбордов на основе сводных таблиц и диаграмм.	Интерактивная. Обсуждение, выполнение и защита практических заданий.
Информационные системы управления организацией.		

Информационные системы управления проектами.	Система управления проектами. Выставление настроек, планирование и отслеживание проекта. Виды представления проекта. Ресурсный конфликт и способы его разрешения. Создание пользовательских полей и представлений. Основные модули планирования инвестиционного плана и его анализ. Построение плана в MS Project и Битрикс 24. Состав команды, распределение задач, настройка. Канбан-доски, диаграмма Ганта. Управление коммуникации внутри проектной команды. Работа в облачных планировщиках Wrike, WEEEEK, Monday: основной функционал (планирование, коммуникации).	Интерактивная. Дискуссия, выполнение и защита практических заданий.
Моделирование бизнес-процессов.	Технология построения, назначение и границы применения нотации BPMN для моделирования бизнес-процессов. назначения графических символов, Технология построения, назначение и границы применения нотации eEPC ARIS для моделирования бизнес-процессов. Технология построения, назначение и границы применения нотации IDEF0 для моделирования бизнес-процессов. Возможности графического редактора Microsoft Visio - моделирование и документирование бизнес-процессов. Инструменты и возможности программной системы Bizagi для описания моделей бизнес-процессов. Правила составления регламента бизнес-процесса.	Интерактивная. Дискуссия, выполнение и защита практических заданий.
Интеллектуальные и информационно-аналитические технологии. Искусственный интеллект.	Интеллектуальные информационные технологии. Технологии хранилищ данных (Data Warehouse). Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) в бизнесе. Архитектура OLAP-систем. OLAP как вид генератора отчетов. Визуализация в Loginom. Решение практических задач на генерацию текста, обработку информации, используя GigaChat или Deep Seek. Решение практических задач на генерацию картинок и презентаций используя Kandinsky (от Сбера) или другой ИИ инструмент. Битрикс24 с ИИ — платформа для создания AI-агентов.	Интерактивная. Дискуссия, выполнение и защита практических заданий.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Современное состояние и тенденции развития информационных технологий.	Законодательная и нормативно-правовая база информатизации в сфере управления социально-экономическими системами. Понятие, классификация и принципы построения компьютерных сетей. Правовые основы использования сетевых информационных ресурсов и возможностей сети Интернет. Обеспечение защиты информации при работе в сетях.	Анализ соответствующей информации в web-пространстве. Изучение информации рекомендованных к изучению страниц Web-пространства.
Информатизация управленческой деятельности.	Управленческая информация, требования к управленческой информации. Информационные системы управления организацией. Тенденции развития информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС). Изменение бизнес-среды под воздействием информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС).	Анализ соответствующей информации в web-пространстве. Изучение информации рекомендованных к изучению страниц Web-пространства.
Технологии поиска и анализа информации в справочно-правовых системах.	Основные характеристики систем СПС. Развитие СПС КонсультантПлюс, новые возможности поиска информации. Развитие СПС Гарант, новые возможности поиска информации. Конкурсы и олимпиады компаний Гарант и КонсультантПлюс.	Изучение методических материалов по теме из разделов основной и дополнительной литературы и в web-пространстве. Выполнение заданий, прохождение тестов и получения сертификатов.
Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций.	Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов. Понятие и назначение презентации. Процесс создания презентации. Особенности создания презентации о компании. Правило 10-20-30. Обзор рынка инструментов для построения презентаций.	Изучение методических материалов по теме из разделов основной и дополнительной литературы и в web-пространстве. Выполнение заданий. Подготовка к

		практическим занятиям и контрольной работе
Технологии обработки и анализа информации в табличных процессорах.	Решение финансовых задач с помощью пользовательских функций MS Excel и МойОфисТаблица. Технологии решения задач по оптимизации экономических показателей. Решение задач эконометрических уравнений в экономике. Создание и использование шаблонов табличных документов. Средства защиты табличных документов.	Изучение методических материалов по теме из разделов основной и дополнительной литературы и в web-пространстве. Выполнение заданий. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе.
Информационные системы управления организацией.	Тенденции и тренды развития информационных технологий и информационных систем. Автоматизация и информатизация экономической и финансовой деятельности. Управление взаимоотношениями с клиентами и поставщиками. Технологии ведения и продвижения бизнеса в интернет-пространстве.	Анализ соответствующей информации в web-пространстве. Изучение информации рекомендованных к изучению страниц Web-пространства.
Информационные системы управления проектами.	Изучение методологических основ управления проектами. Жесткие, гибкие и гибридные методологии. Составление прогнозов, управление изменениями и рисками в проектах. Оценка эффективности проектной деятельности предприятия. Составление и управление проектным портфелем предприятия. WEEEK, Wrike, Monday.	Изучение методических материалов по теме из разделов основной и дополнительной литературы и в web-пространстве. Выполнение заданий. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе.
Моделирование бизнес-процессов.	Методология структурного анализа и проектирования SADT: идея, модель и система; цель, субъект; иерархия диаграмм; графическая нотация SADT. Функциональная модель процесса моделирования SADT. Использование различных типов подмоделей BPMN. Основные возможности компонентов системы Bizagi и Visio.	Изучение методических материалов по теме из разделов основной и дополнительной литературы и в web-пространстве. Выполнение заданий. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе.
Интеллектуальные и	Интеллектуальный анализ данных в бизнесе.	Изучение

информационно-аналитические технологии. Искусственный интеллект.	Системы поддержки принятия решений. Системы поддержки принятия решений. Концепция хранилищ данных (DateWarehouse). Технологии Data mining. OLAP-технология и многомерные модели данных. Экспертные системы. Назначение, типовая архитектура, сферы применения. Изучение технической документации по составлению промптов и использованию через API генеративного искусственного интеллекта.	методических материалов по теме из разделов основной и дополнительной литературы и в web-пространстве. Выполнение заданий. Подготовка к практическим занятиям и контрольной работе.
---	---	---

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и контроля самостоятельной работы студентов, по результатам выполнения контрольной работы. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вопросов и задач, вынесенных в планах практических занятий в качестве самостоятельных заданий;
- решение задач и их обсуждение;
- выполнение контрольной работы и обсуждение результатов.

Примерные задания для контрольной работы.

Разработайте проект создания бизнес-плана в любой предметной области (создание малого предприятия, риелторский бизнес, строительство, производство и т.д.) с помощью инструмента MS Project. Тему выбранного проекта обсудить с преподавателем.

Примерные темы предметной области для создания бизнес-плана:

1. Пиццерия
2. Автомойка
3. Фитнес-клуб.
4. Частный детский сад.
5. Фотостудия.
6. Клиринговая компания.
7. Шиномонтаж.
8. Кафе.
9. Ателье по ремонту одежды.
10. Суши-бар.
11. Типография.

12. Студия бальных танцев.
13. Продовольственный магазин.
14. Автозапчасти.
15. Охранное агентство.
16. Магазин спортивного питания.
17. СПА-салон.

Необходимо определить перечень основных бизнес-процессов, содержащих соответствующие работы и ресурсы. Подберите необходимые материальные, трудовые и финансовые ресурсы.

Создайте с помощью MS Visio или Bizagi модель любого бизнес-процесса по выбранной теме.

Работа должна быть представлена в виде теоретического описания в MS Word (в качестве шаблона можно использовать структуру реферата) и созданную модель бизнес-процесса в MS Visio или Bizagi.

Дополнительная информация

Создание проекта "Приготовление пиццы".

Цель: испечь пиццу с ветчиной, грибами в домашних условиях в течение 5 часов своими силами, с бюджетом 2 000 рублей.

План реализации проекта:

№ задачи	Описание задачи	Срок
1	Покупка продуктов (ингредиентов для пиццы)	1 час
2	Приготовление теста	30 минут
3	Изготовление основы для пиццы из теста	50 минут
4	Нарезка ингредиентов (ветчина, сыр, грибы, помидоры, ...)	40 минут
5	Прогрев духовки	20 минут
6	Размещение ингредиентов на тесте	10 минут
7	Приготовление пиццы	25 минут
8	Пицца готова	Веха (0 минут)

9	Упаковка пиццы	5 минут
10	Доставка пиццы другу	20 минут (с учетом вечерних пробок)

Трудовые ресурсы проекта:

Номер	Название	Цена	Комментарии
1	Водитель на арендованном автомобиле	200 руб/час (400 руб. за сверхурочные)	Водитель будет нас возить за продуктами и отвезет к другу
2	Повар (в нашем лице)	50 руб/час	Плата символическая, о ней мы договорились с другом
3	Микроволновая печь	50 руб/час (100 руб. за сверхурочные)	У нас сломалась, и мы взяли напрокат

Материальные ресурсы проекта:

Номер	Название	Объем/Цена	Комментарии
1	Мука	300 гр. (по 70 руб. за кг)	Ингредиент для теста
2	Вода	125 мл (бесплатно)	Ингредиент для теста
3	Яйцо	1 шт. (по цене 80 руб. за упаковку из 10 штук)	Ингредиент для теста. Так как поштучно яйца не продают, то необходимо купить упаковку
4	Оливковое масло	50 мл (по цене 500 руб. за бутылку объемом 500 мл)	Ингредиент для теста. Оливковое масло продают бутылками
5	Сыр	150гр. (по цене 600 руб. за кг)	
6	Ветчина	400 гр. По цене (550 руб. за 1 кг)	
7	Помидоры	300 гр. (по цене 200 руб. За 1 кг)	
8	Грибы	300 гр. (по цене 300 руб. за кг)	
9	Чеснок	1 шт. (по цене 50 руб. за 1 штукку)	
10	Оливки	50 гр. (по цене 90 руб. за 350-граммовую банку)	
11	Термокоробка	100 руб.	Чтобы пицца не остыла

Создайте новый проект. Введите названия задач и их продолжительность. Установите порядок взаимодействия между задачами. Обозначьте вехи проекта. Заполните лист ресурсов. Назначьте ресурсы для задач. Посмотрите информацию о проекте.

Предположим, что продукты уже куплены, тесто готовится и задание выполнено на - 25%. Для задачи покупка продуктов задайте процент завершения – 100%. Посмотрите детали проекта. Посмотрите Диаграмму Ганта с отслеживанием.

Посмотрите следующие отчеты:

- Превышение затрат
- Движение денежных средств
- Критические задачи
- Предстоящие задачи
- Обзор проекта

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2. *Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.*

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

ПКН-3 Способность применять инструменты прогнозирования, методы планирования и выработки управленческих решений, а также использовать способы обеспечения координации и контроля деятельности организации

1) Применяет методы анализа внутренней и внешней среды бизнеса, с определением зон конкурентного преимущества фирмы.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: современные инструменты сравнительного, факторного и прогнозного анализом экономических систем.

Уметь: осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации в отношении экономических систем управления организации, а также проводить сравнительную оценку их внутренних и внешних параметров, делать обоснованные выводы на основе полученных знаний.

Типовые контрольные задания

1. Проведите SWOT-анализ двух компаний - ритейлеров в Prezi, используя открытую информацию и отраслевую аналитику в сети интернет.
2. Основываясь на информации проведенного анализа сформируйте аналитический отчет о конкурентных преимуществах обеих компаний.

2) Использует методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: методики расчета планов, программ и прогнозов экономических систем разного уровня, а также способы оценки эффективности экономических систем.

Уметь: использовать методы, способы и инструменты расчета планов, прогнозов и мониторинга исполнения планов, а также уметь оценивать эффективность исполнения планов.

Типовые контрольные задания

1. Создайте план производства солнечных батарей в MS Project. Данные для плана найдите в сети интернет. Отметьте треть задач как выполненные. Оставшиеся задачи необходимо завершить за 70% отведенного на их исполнение времени. Скорректируйте график производства и план использования ресурсов.

2. Сформируйте не менее трех отчетов, отображающих прогнозные сроки завершения работ согласно первоначальному плану; эффективность проведенной работы и сравните трудозатраты оставшихся работ согласно первоначальному и скорректированному планам.

3) Работает с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: специфику современных программных продуктов планирования и построения прогнозов деятельности экономических систем.

Уметь: определять возможность применения конкретных информационных продуктов для задач построения прогнозов и планов разных форм экономических систем; использовать аналитические информационные ресурсы в работе с планами и прогнозами.

Типовые контрольные задания

1. Рассчитайте прогнозные показатели продаж на следующий квартал на основе плана продаж предыдущего года в Excel.

2. Проведите анализ планировщиков: Wrike, Monday, Weeek. Определите какой из них наилучшим образом подходит для каждого предприятия: крупного производителя потребительских товаров, M2C; среднего высокотехнологичного предприятия, B2B; малого бизнеса, работающего в сфере услуг B2C. Ответ обоснуйте.

УК-10 Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач

1) Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: состав и структуру необходимой управленческой информации в сфере управления бизнесом.

Уметь: описывать состав и структуру данных и информации в сфере управления бизнесом, осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации в сфере управления бизнесом.

Типовые контрольные задания

1. Вы собираетесь открыть автомобильную мастерскую. Выясните какими основными нормативными актами регулируется эта деятельность. Сформируйте в СПС Консультант или Гарант структурированную папку по видам нормативно-правовой информации по данному вопросу.

2. Доля прибыли, идущая на программы развития ваших конкурентов составляет от 10 до 40 %. Вы работаете на растущем или падающем рынке?

3. Составьте письмо в текстовом редакторе и необходимости вложений в развитие фирмы и сделайте рассылку на имена генерального, финансового директоров, главного бухгалтера и директора по развитию.

2) Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу вариативности.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: технологии анализа, обобщения и систематизации информации в сфере управления бизнесом.

Уметь: выявлять закономерности происходящего, анализировать, обобщать и систематизировать информацию в сфере управления бизнесом.

Типовые контрольные задания

1. Дана таблица с "большими" таблицами по следующим полям: "номенклатурный номер", "дата продажи" и "Сумма сделки". Создайте сводные таблицы, определите необходимые фильтры для определения динамики необходимых показателей и построения соответствующей инфографики.

2. Дана таблица с полями: "Дата Заказа", "Страна", "Город", "Название заказчика", "Компания-доставщик", "Название товара", "Количество товара", "Сумма заказа". Ответьте на вопросы при помощи OLAP- технологии: какова суммарная стоимость заказов, сделанных клиентами из определенной страны; какова суммарная стоимость заказов, сделанных клиентами из определенной страны и доставленных определенной компанией; какова суммарная стоимость заказов, сделанных клиентами из определенной страны в заданном году и доставленных определенной компанией.

3) Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: современные методы классификации информации, определения общих свойств и признаков имеющихся объектов, определения на основе этого однородных признаков этих объектов для составления классификационных групп в сфере управления бизнесом.

Уметь: формулировать признак классификации, определять соответствующие признаку группы однородных объектов в сфере управления бизнесом.

Типовые контрольные задания

1. Список сотрудников компании: Директор, главный бухгалтер, главный конструктор, главный инженер, начальник производственного участка, рабочие – 18 человек, 2 бухгалтера, старший инженер, младший инженер, помощник старшего инженера, конструктор 5 категории и конструктор 3 категории. Разработайте структуру компании в Битрикс24 и заполните структурные единицы указанными сотрудниками.

2. Производственному предприятию требуется финансирование. Рассмотрите все возможные источники финансирования и оцените их с точки зрения эффективности в современных условиях.

4) Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: методы и технологии поиска и критического анализа информации, способы оценки существующих мнений, интерпретаций и сравнения их с фактами

Уметь: выстраивать логичные суждения и обоснованные выводы, понимая разницу между фактическими данными и их субъективными толкованиями, мнениями и оценками

Типовые контрольные задания

Воспользуйтесь открытыми данными курса доллара за прошлый год и постройте на основе этих данных прогнозный анализ на следующие три месяца. Прогноз представьте в виде диаграммы.

Найдите в сети интернет прогноз профессионалов на этот же период. Сравните и обоснуйте разные факторы и подходы в оценке данного прогноза (если они есть).

Разработайте презентацию, демонстрирующую Ваше мнение и мнение специалистов. В отдельном слайде укажите факторы, которые по Вашему мнению могут оказать влияние на динамику индекса в указанный период.

5) Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: методологические подходы к анализу и синтезу информации, построению индуктивных и дедуктивных выводов, а также методы и способы категоризации и классификации информации

Уметь: описывать состав и структуру данных и информации в сфере управления бизнесом, осуществлять сбор, обработку и интерпретацию информации в сфере управления бизнесом.

Типовые контрольные задания

Компания планирует внедрить систему дистанционного обучения для сотрудников. Необходимо обосновать выбор одной из трёх предложенных платформ:

- платформа А: широкий функционал, высокая стоимость, сложная настройка, легкая масштабируемость;
- платформа В: средний функционал, умеренная цена, простая интеграция, сложная масштабируемость;
- платформа С: базовый функционал, низкая стоимость, минимальная поддержка, отсутствие масштабируемости.

Представьте план внедрения по одной из платформ, аргументированно и логично доказывая, что именно эта платформа является наилучшим выбором для компании.

УК-15 Способность релевантно решаемым задачам использовать информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связанных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни

1) Самостоятельно выбирает и использует цифровые средства общения, осуществляет поиск и/или создание контента в соответствии с целью взаимодействия, в том числе для организации совместной деятельности.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: основные принципы описания состава и структуры данных, информации и знаний в профессиональной деятельности, методы и средства их обработки. номенклатуру и архитектуру информационных потоков, требуемых для эффективного руководства компанией. взаимосвязь сведений, обеспечивающих процесс бизнес-управления.

Уметь: организовывать процесс поиска, хранения и обработки информации, используя технические средства. сопоставлять состав и формат данных, необходимых для принятия управленческих решений в бизнесе. выделять структуру и компоненты управленческой отчётности в бизнесе.

Типовые контрольные задания

Проведите анализ показателей, характеризующих уровень жизни населения в Центральном федеральном округе (ЦФО) за период с 2022 по 2024 годы.

1. Данные о денежных доходах и потребительских расходах найдите на сайте Федеральной службы государственной статистики (gks.ru)
2. Полученные данные представьте в таблице программы табличного редактора.
3. Рассчитайте изменение показателей (в %) по всем областям, входящим в состав ЦФО, создайте диаграмму на основе полученных результатов.
4. В текстовом редакторе в файле составьте отчёт по проведённому исследованию (скриншоты действий: сайт gks, поиск информации; таблицу из табличного редактора с полученными данными перенести в текстовый редактор).
5. Подготовьте презентацию не менее 6 слайдов на тему анализа результатов проведенного исследования. Презентация должна иметь все признаки официальной (титульный слайд, логотип, контакты)

2) Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: способы грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. знание возможностей и особенностей платформ для командной работы, для организации асинхронной и синхронной коммуникации (чаты, видеоконференции, каналы). понимание принципов работы и функционала систем для постановки задач, отслеживания прогресса, совместной работы над документами и автоматизации рабочих процессов.

Уметь: обосновано отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. уметь применять облачные решения для совместного создания и редактирования документов, таблиц и презентаций применять платформы для отражения и оптимизации рабочих процессов

Типовые контрольные задания

1. В текстовом редакторе средствами вкладки РАССЫЛКИ и операции "Начать слияние" создайте основной документ письма - приглашения на Конгресс социологов и источник данных со структурой: Почтовый индекс, Город, Адрес (улица и номер дома), Организация, Фамилия, Имя, Отчество, Пол) содержащий 4 записи с произвольными данными (для 2-х адресатов-мужчин и 2-х адресатов-женщин). Предусмотрите текст краткого письма на 2-3 строчки, Блок адреса, Строку приветствия, другие возможные элементы.

2. В текстовом редакторе составьте предварительную Форму заявки для участия в Грушинской конференции «Социальная инженерия: как социология меняет мир» в виде документа с полями форм. Участники конкурса должны заполнить следующие поля: ФИО, Название команды, Адрес, Телефон, Наличие полного комплекта документов для допуска к конкурсу (Да. Нет), Возможность прибытия на конкурс (Собственным транспортом. Транспортом, выделенным организаторами соревнования), Дата заполнения заявки. Используйте команды «Обычный текст», «Поле со списком», "Выбор даты" из группы "Элементы управления" ленты Разработчик. Ограничьте редактирование файла вводом данных только в поля форм, включите защиту, введя пароль.

3) Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: принципы функционирования рекомендательных систем, чат ботов, основы технологий искусственного интеллекта. Примеры применения искусственного интеллекта в различных сферах бизнеса, в управлении процессами, в образовании и обучении, в других областях экономики.

Уметь: предложить решение бизнес-задачи с использованием технологий искусственного интеллекта. Использовать генеративный ИИ для создания и обработки текстовой, визуальной и видеоинформации. Правильно формулировать промпты и эффективно выстраивать процесс работы с нейросетями.

Типовые контрольные задания

Вариант 1.

1. Зарегистрироваться в GIGACHAT - <https://giga.chat/tools/presentations/create>
2. Если уже есть регистрация, использовать текущий аккаунт. Если нет регистрации, пройти через адрес электронной почты.
3. Выбрать опцию создания презентации. Выбрать тему на выбор, указав точное имя или название:
 - 3.1 мой любимый герой
 - 3.2 мой любимый спортсмен
 - 3.3 мой любимый город.
4. Добавить файл изображения, если имеется, в поле генерации презентации и загрузки данных.
5. Добавить ссылку на ресурс, если есть таковой. Запустить создание презентации. 2-6 слайдов. Отредактировать текст, если есть необходимость. Сохранить полученный результат в необходимом формате.

Вариант 2.

1. Используя сайт www.deepseek.com пройти регистрацию и начать работу с платформой.
2. Создание промта (prompt) . Промпт — это вопрос или инструкция, которые вы вводите или передаёте GPT, чтобы начать диалог или получить ответ. Обычно это текст, но это также может быть изображение, аудио или даже загружаемый файл. ChatGPT работает на основе серии больших языковых моделей (LLM) — систем искусственного интеллекта, обученных на огромных массивах данных для предсказания и генерации ответов, похожих на человеческие. Ваш промт направляет модель, чтобы она могла сгенерировать полезный ответ.

3. Создать запрос на генерацию текста с темой задания -Мой любимый город в формате стихов, стиль на выбор.
4. Создать запрос на перевод стихов на английский язык в стиле Байрона или Шекспира.

УК-4 Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач

1) Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки управленческой информации. структуру и компоненты управленческой отчётности в бизнесе.

Уметь: применять современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки информации в сфере управления бизнесом. сопоставлять состав и формат данных, необходимых для принятия управленческих решений в бизнесе.

Типовые контрольные задания

1. Вы планируете открыть бизнес в рамках программы импортозамещения. При помощи СПС Гарант найдите информацию о программах импортозамещения. Исследуйте аналитику по прогнозным показателям отраслей, указанных в программе. Примите обоснованное решение.
2. Отобразите в дашборде наиболее весомую с Вашей точки зрения информацию для привлечения инвестирования.

2) Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: классификацию и назначение профессиональных пакетов прикладных программ в сфере управления бизнесом. основные подходы и нотификации в отражении бизнес-процессов

Уметь: применять на практике профессиональные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. уметь применять современные решения для совместного создания и редактирования документов, таблиц и презентаций. применять платформы для отражения, структурирования и оптимизации рабочих процессов

Типовые контрольные задания

1. С целью оцифровки процесса обработки заявки Вам поручено описать процесс в нотации BPMN в Bizagi или Visio. Этапы процесса: клиент оформляет заявку в табличном редакторе; менеджер отправляет клиенту предложение по ценам и выясняет наличие товара на складе. Если товара на складе нет, то направляет заказ Производителю и получает от Производителя сроки поставки заказа; клиент согласует цены и сроки поставки; подписывается договор на продажу; менеджер учитывает заказ в системе 1С; бухгалтер выставляет счет, высылает его Менеджеру, тот отправляет счет Покупателю.

2. Объясните применение нотации для решения поставленной задачи.

3) Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: современное прикладное обеспечение в сфере управления бизнесом. состав, структуру и взаимосвязь данных, необходимых для эффективного управления компанией

Уметь: выполнять расчетно-аналитическую, организационно-управленческую и контрольную деятельность с помощью прикладного программного обеспечения. выбирать инструменты анализа потребности бизнеса и сравнения функционала различных цифровых сервисов для выбора оптимального решения.

Типовые контрольные задания

1. Составьте календарный план проекта строительства завода. Основные этапы:

- Подготовительные работы – 4 месяца, 4 млн. руб.
- Строительство фундамента и монолитной плиты – 20,5 млн. руб.
- Строительство коробки завода - 70 млн. руб.
- Монтаж инженерных коммуникаций – 17,8 млн. руб.
- Благоустройство – 7 млн. руб.

Заведите ресурсы по всем типам: трудовой, материальный и затраты. Этапы 1 и 2 обозначьте как выполненные.

Какой программный продукт Вы используете для этой задачи? Обоснуйте свой выбор.

2. Сформируйте отчетность (обзор проекта, движение денежных средств, обзор затрат на задачи) по проекту при помощи встроенных в продукт инструментов инфографики.

4) Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: Профессиональные платформы для анализа, проектирования, автоматизации и визуализации процессов.

Уметь: навык подбора, настройки и применения инструментов для достижения измеримых бизнес-результатов. использовать полный цикл работы: от выбора подходящего инструмента и настройки под конкретные нужды до непосредственного выполнения операций и анализа полученных результатов.

Типовые контрольные задания

Компания X выпускает три вида продукции: А, В и С. Существуют следующие ограничения на выпуск продукции этих видов: суммарный объем всех трех видов продукции не должен превышать 300 тысяч изделий; с уммарный объем производства продукции А – не менее 55 тысяч изделий; суммарный объем производства продукции В – не менее 45 тысяч изделий и суммарный объем производства продукции С – не более 40 тысяч изделий. Цена продукции А - 13 рублей, В - 18 рублей и С - 22 рубля. Найти оптимальные объемы выпуска трех видов продукции для получения максимальной прибыли от их продажи.

Примеры практико-ориентированных заданий

Задание 1.

ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ АНАЛИЗ ДАННЫХ В MS EXCEL

В базе данных аккумулирующая кредитную историю международного банка осуществляющего выдачу кредита странам, необходимо (способы выполнения заданий должны быть разные):

1. Вычислить сумму кредитов, выданных на льготных условиях. (СУММЕСЛИ).
2. Вычислить количество кредитов, возвращенных в 2019 г. со сроком не более 1000 дней (автофильтр).

3. Создайте таблицу отображающую информацию о количестве и сумме платежах по кредитам для каждой страны. (Сводная таблица).
4. Определить количество кредитов, выданных Белоруссии в 2015г. (СЧЕТЕСЛИМН).
5. Определите сумму средств, выданных Кипру и Китаю в 2017 г. (расширенный фильтр).

Задание 2.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ НА ЗНАНИЕ СИСТЕМЫ СПС И ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР.

1. Найти действующие документы, принятые в 1999 году, в которых говорится о порядке ввоза физическими лицами автомобилей из-за границы.
2. Найдите документы, в тексте которых упоминается Департамент лицензирования банковской и аудиторской деятельности (в любом падеже).
3. Найти инструкции (в том числе и временные) Государственного таможенного комитета РФ.
4. Найдите статью, опубликованную в 2014 г., посвященную лоббизму в законотворческой деятельности. Укажите номера страниц журнала, на которых она была напечатана. Сохраните в файл справку к документу.
5. Всю найденную информацию объедините в MS Word , где текст ответа на каждое задание будет являться отдельным разделом. В итоге необходимо получить документ сложной структурой, с заголовками разных уровней, со встроенными графическими объектами или таблицами. Документ должен содержать оглавление, список литературы и иллюстраций.

Задание 3.

РАЗРАБОТАТЬ МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА В СООТВЕТСТВИИ С ЗАДАНИЕМ (с помощью MS Visio, Bizagi. Модель должна содержать: более 10 задач, несколько дорожек с ответственными лицами, логические операторы (развилки), все элементы должны быть подписаны и т.д.)).

Страховая компания имеет филиалы по всей стране. Каждый филиал характеризуется названием, адресом и телефоном. Деятельность компании организована следующим образом: к менеджеру обращаются различные лица с целью заключения договора о страховании. В зависимости от принимаемых на страхование объектов и страхуемых рисков, договор заключается по определенному виду страхования (например,

страхование автотранспорта от угона, страхование домашнего имущества, добровольное медицинское страхование). При заключении договора менеджер фиксирует дату заключения, страховую сумму, вид страхования, тарифную ставку и филиал, в котором заключался договор.

Модель должна включать функциональную диаграмму, включающую состав и взаимосвязи функций моделируемой системы, а также несколько дорожек с ответственными лицами, логические операторы и т.д.

Задание 4.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ ПО СОЗДАНИЮ ПРОЕКТА «ОТКРЫТИЕ МАГАЗИНА ИГРУШЕК».

Создайте проект в MS Project (в скобках указана продолжительность):

Проект «Открытие магазина игрушек» (72 дня)

Подготовительные работы (23 дня):

- выбор местоположения магазина игрушек (12 дней);
- заключение договора аренды (3 дня);
- подготовка рабочего места (7 дней);
- регистрация организации (3 дня);
- подготовительные работы завершены (0 дней).

Покупка оборудования (19 дней):

- выбор поставщиков оборудования (14 дней);
- заключение договоров поставки (1 день);
- закупка и доставка оборудования (3 дня);
- установка оборудования (2 дня);
- оборудование приобретено (0 дней).

Подбор персонала (19 дней):

- реклама в Интернет (17 дней);
- заключение договора с работниками (5 дней);

- персонал подобран (0 дней).

Подбор поставщиков товара (5 дней).

Покупка товара (5 дней).

Доставка товара в магазины (1 день).

Магазин открыт (0 дней)

Примечание! Задачи «Заключение договоров поставки» и «Закупка и доставка оборудования» выполняются одновременно, после задачи «Выбор поставщиков оборудования».

В проекте используются следующие ресурсы (в скобках указана стандартная ставка):

- директор (760 руб./час);
- старший менеджер (400 руб/час);
- менеджер (340, 00 руб/час);
- бухгалтер (487,00 руб./час);
- рабочий (100 руб./час - 3 человека);
- продавец (330 руб/час) - 2 человека.

Добавьте затраты на проект, такие, как интернет, реклама, ПО и оборудование, прочие расходы. Добавьте столбец «Затраты» на Лист задач. Назначьте ресурсы задачам. Отобразите критические задачи. Отобразите диаграмму Ганта с отслеживанием. Установите дедлайн для каждой задачи. Создайте отчет «Обзор затрат на задачи», «Обзор проекта». Сохраните проект.

Задание 5.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ТЕМУ ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР.

1. Средствами вкладки РАССЫЛКИ и операции «Слияние» создайте основной документ письма и источник данных со структурой: Город, Адрес, Организация, Фамилия, Имя, Отчество, Пол, содержащий 4 записи с произвольными данными.
2. В окне с основным документом в появившейся панели инструментов слияние нажмите кнопку Добавить поле слияния и выберите поле «Город». Используя команды форматирования, расположите поля слияния и основной текст, как показано на примере (

Рис. 1). При необходимости установите другой размер и вид текста для полей слияния, предварительно выделив это поле.

3. Вставьте дату, которую возможно обновлять средствами Word.

4. Текст «Уважаемый господин» или «Уважаемая госпожа» вставьте в зависимости от значения поля "Пол", установив курсор в строке обращения перед фамилией, используя кнопку Добавить поле Word и условие IF...THEN...ELSE.

<< Город >>
<< Адрес >>
<< Организация >>
<< Фамилия >>
[вставить текущую дату]

<<Уважаемый господин>> <<Имя>> <<Отчество>>!

Приглашаем Вас принять участие в Межрегиональной конференции по маркетингу и
ценным бумагам, которая состоится с 11 по 16 мая текущего года.

Директор
ООО "Меркурий"

В.Д. Соловьев

Пример оформления Основного документа до Слияния

1. Осуществите слияние всех записей в новый документ и просмотрите полученный файл-форму.
2. Добавьте в Источник данных еще две записи (кнопка правка источника данных).
3. Осуществите дополнительное слияние пятой и шестой записей.
4. Вставьте в левый верхний угол основного документа надпись с любым рисунком.

Задание 6.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ТЕМУ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИЗА ДАННЫХ (OLAP) И ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР

Дана база данных риелторской компании (агентство недвижимости). С помощью изученного инструмента анализа данных (Logiplot) необходимо выполнить следующие действия:

1. Импортировать данные, и обеспечить визуализацию с помощью удобного способа.

2. С помощью Olap -анализа отобразить информацию о количестве квартир, проданных каждым агентом.

3. Определить какие филиалы обеспечили компании 75% продаж от общей выручки.

Сопровождать порядок Ваших действий копиями экранов с пояснениями, которые необходимо представить в виде файла Word с титульным листом, на котором будут указаны фамилия, имя, группа, экзаменационная работа. В итоге необходимо получить документ сложной структурой, с заголовками разных уровней, со встроенными графическими объектами. Документ должен содержать оглавление, список литературы и иллюстраций.

Задание 7.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ТЕМЫ ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР И СОЗДАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ.

1. На основе базы данных «Торговля» с помощью дашборда сформируйте аналитический отчет, отразив в нем динамику продаж с помощью график: количество проданного товара; фильтрацию по категориям товаров и магазинам. Добавить на дашборд временную шкалу за весь период продаж.

2. Создайте презентацию в любом из продуктов (Power Point, Google- презентациях), разместив в ней информацию/скрины выполненных экзаменационных заданий, назовите ее Группа_Фамилия_Экзамен.

3. Структура презентации: титульный лист по теме экзаменационная работа с указанием номера билета и фамилии, заголовки к каждому слайду, нумерация слайдов, использовать правила оформления презентаций. На втором слайде поместите список слайдов (оглавление) на базе гиперссылок. Остальные слайды снабдите навигацией для возврата в оглавление. Использовать слайд с маркированным или нумерованным списком. Оформите рисунки по теме и снабдите графикой не менее 3-х слайдов. Оптимальное количество слайдов - 10.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену

1 1. Информационное общество.

2. Признаки информационного общества.
3. Критерии развитости информационного общества.
4. Информатизация общества, его характеристики.
5. Информация, виды информации.
6. Данные. Информация. Знания.
7. Виды информации.
8. Способы оценки количества информации.
9. Трансформация ключевых ресурсов организации: от данных к информации и знаниям.
10. Электронное правительство. Ключевые элементы инфраструктуры электронного правительства.
11. Компьютерная сеть. Классификация и принципы построения компьютерных сетей.
12. Основные функции и популярные Интернет-сервисы.
13. Протокол. Основные протоколы сети Интернет.
14. Облачные технологии. Модели обслуживания.
15. Процесс управления организацией. Основные задачи процесса управления. Управленческий цикл.
16. Управленческая информация. Классификация управленческой информации.
17. Требования, предъявляемые к управленческой информации.
18. Информационная технология (ИТ). Базовые технологические этапы ИТ.
19. Информационная система (ИС), компоненты информационной системы.
20. Изменение бизнес-среды под воздействием ИТ и/или ИС - возможности их применения.
21. Справочно-правовая система (СПС).
22. Правовая информация. Виды правовой информации.
23. Принципы построения СПС. Основные свойства информационных банков СПС.
24. Основные этапы поиска информации в СПС.

25. Основные виды поиска в системе КонсультантПлюс.
26. Основные виды поиска в системе Гарант.
27. Электронный документ. Состав (компоненты) электронного документа.
28. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Виды ЭПЦ.
29. Классификация систем подготовки текстовых документов. Российские системы подготовки текстовых документов.
30. Общие требования к текстовым документам (ТД). Требования к ТД в Microsoft Word.
31. Стилль текстового документа. Параметры стиля ТД.
32. Таблица ТД, состав и возможности.
33. Диаграмма ТД. Типы диаграмм.
34. Автоматизация при подготовке многостраничных документов, оглавления, названия объекта, перекрестные ссылки.
35. Гипертекстовая технология. Макрос.
36. Письма и рассылки, этапы создания.
37. Табличный процессор. Правила работы в MS Excel.
38. Форматы и типы данных, выражения. Типы ссылок.
39. Правила работы в MS Excel, оформление таблиц.
40. Диаграмма в MS Excel, типы диаграмм.
41. Функции Excel используемые при экономических расчетах.
42. Модели финансовых вычислений, простая и сложная схема.
43. Финансовые функции Excel (БС, ПС, ПЛТ, КПЕР и СТАВКА).
44. Понятие списка в Excel (базы данных). Действия, выполняемые над списками: сортировка, фильтрация. Промежуточные итоги.
45. Консолидация данных. Типы консолидации данных.
46. Сводные таблицы, функциональные возможности.
47. Информационная система.

48. Автоматизированная информационная система (АИС). Основные задачи АИС, ее компоненты.
49. Корпоративная информационная система (КИС). Компоненты КИС. Программная и физическая структура КИС.
50. Концепция MRP-систем, функциональные возможности.
51. Концепция MRPII-систем. Назначение и состав основных модулей MRPII-систем.
52. Концепция ERP-систем и основные функциональные возможности.
53. ERP-система и ее компоненты.
54. Проект. Виды проектов. Структура проекта.
55. Жизненный цикл проекта. Этапы жизненного цикла проекта.
56. Управление проектами (Project Management). Основные виды программных продуктов для управления проектами.
57. Основные этапы управления проектами: задача, зависимости и связи задач, веха, диаграммой Ганта, календарный график, ресурсное планирование и т.д.
58. Бизнес-процесс, ключевые составляющие. Создание (задание) бизнес-процесса. Типы бизнес-процессов.
59. Моделирование бизнес-процессов.
60. Принципы моделирования бизнес-процессов.
61. Виды и стадии моделирования бизнес-процессов.
62. BPM, BPMS, BPMN.
63. BPM-система Bizagi, ее основные компоненты (элементы, фигуры).
64. Хранилища данных и ее характеристики. Данные в хранилище данных.
65. Технологии оперативной аналитической обработки данных (OLAP). Примеры OLAP-систем.
66. Data Mining - интеллектуальный анализ данных.
67. Базовые классы задач Data Mining. Этапы решения управленческих задач с помощью Data Mining.
68. Системы поддержки принятия решений (СППР).

69. Раскройте основные функции систем поддержки принятия решений (СППР).
70. Требования предъявляемы к СППР.
71. Интеллектуальная информационная система (ИИС). Свойства и классификация ИИС.
72. Охарактеризуйте использование искусственного интеллекта для решения практических задач в различных областях народного хозяйства.
73. Как ИИ применяется при подготовке маркетинговых материалов (презентаций, логотипов, карточек продуктов) и формировании рассылок? Приведите примеры.
74. Охарактеризуйте использование искусственного интеллекта для решения в сфере образования. Приведите примеры.

Образец

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №

Приведите описание проекта в области HR « Модификация организационной структуры предприятия», заполнив таблицу:

Этап	Работа	Предшест. работы	Ресурсы
...	...	...	...
	...	...	...
...	...	...	...
	...	...	...
...	...	...	...
	...	...	...

Необходимо разработать план управления проектом « Модификация организационной структуры предприятия » с использованием программного продукта MS Project, выполнив следующие действия:

- внесите работы в проект согласно таблице;
- свяжите работы;
- заполните лист ресурсов;
- назначьте ресурсы для каждой из работ;
- определите продолжительность проекта;

определите базовые затраты по проекту и трудозатраты. - 30 баллов

С помощью справочно-правовых систем КонсультантПлюс или Гарант выясните:

- какие НПА осуществляют регулирование трудовых отношений в РФ;
- как производится оплата времени простоя в соответствии с законодательством РФ со ссылкой на НПА. Воспользуйтесь закладкой. – 15 баллов

По результатам работы необходимо сформировать отчет в MS Word, который должен содержать:

- табличное описание проекта « Модификация организационной структуры предприятия»;
- графическую демонстрацию всех основных фаз проекта, навыков работы в среде MS Project;
- отчеты:
 - обзорный (базовый календарь проекта, задачи верхнего уровня, критические задачи, контрольные точки проекта (вехи));
 - о финансовых затратах (бюджет проекта);
 - о назначениях (сведения о распределении по работам исполнителей; список всех работ, выполняемых отдельным работником/бригадой (например, Сидоровым); перечень ресурсов с превышением доступности);
 - о загрузке (каждого работника по работам проекта, на каждую работу работников);
- общий вывод по результатам проектного планирования;
- ответы на вопросы правового регулирования. – 15 баллов

Итоговый документ должен содержать оглавление, колонтитулы, сноски, список литературы и иллюстраций, заголовки разного уровня, встроенные графические объекты.

Результат сохраните в файле .docx назовите его «Группа_Фамилия_Экзамен».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Нормативные правовые акты:

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации (часть четвертая) № 30-ФЗ от 18.12.2006 г. (в редакции последующих законов).
2. Закон Российской Федерации «О государственной тайне» № 5485-1 от 21.07.1993 г. (в редакции последующих законов).
3. Федеральный Закон Российской Федерации «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29.07.2004 г. (в редакции последующих законов).
4. Федеральный Закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» № 149-ФЗ от 27.07.2006 г. (в редакции последующих законов).
5. Федеральный Закон Российской Федерации «Об электронной цифровой подписи» № 1-ФЗ от 10.01.2002 г. (в редакции последующих законов).
6. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. N Пр-212. (в редакции последующих законов).
7. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество» утверждена постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 №313 (ред. от 25.12.2024).
8. Федеральный закон «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг». N 210-ФЗ от 27 июля 2010 года.
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2009г. N 1088 «О единой вертикально интегрированной государственной автоматизированной информационной системе «Управление»» (в редакции последующих законов).
10. Положение о государственной автоматизированной информационной системе «Управление» (в ред. Постановления Правительства РФ от 08.09.2011 № 759).
11. Положение о единой системе межведомственного электронного взаимодействия. Утв. постановлением Правительства РФ от 8 сентября 2010 г. № 697

Основная литература:

1. Информатика: Практический курс для экономистов : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям / В.И. Завгородний, Л.И. Иванова, Р.М. Магомедов [и др.] ; под ред. В.И. Завгороднего 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2025 343 с. : ил. + Тираж не указан (Высшее образование) Авт. указаны на 7-й с. ISBN 978-5-534-18649-9. [БИК ID: RU\FA\books\143939]
2. Информатика для экономистов : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям / В.П. Поляков, Н.Н. Голубева, В.И. Завгородний [и др.] ; под ред. В.И. Завгороднего 2-е изд. Москва : Юрайт, 2025 444 с. : ил. + Тираж не указан (Высшее образование) Авт. указаны на 9-й с. ISBN 978-5-534-20156-7. [БИК ID: RU\FA\books\143937]

Дополнительная литература:

1. Брозгунова, Н. П. Информационные технологии управления проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся инженерных и экономических специальностей / Брозгунова Н. П. Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2021 79 с. Книга из коллекции Мичуринский ГАУ - Экономика и менеджмент <https://e.lanbook.com/book/202019> ISBN 978-5-94664-445-7. [БИК ID: RU-LAN-BOOK-202019]
2. Точилкина, Т.Е. Моделирование бизнес-процессов. Практикум : Учебное пособие / Т.Е. Точилкина Электрон. дан. Москва : КноРус, 2023 161 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/950317> ISBN 978-5-406-11869-6. [БИК ID: RU\bookru\bibl\950317]
3. Долганова, Ольга Игоревна Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. 2-е изд., пер. и доп Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2025 322 с (Высшее образование) URL: <https://urait.ru/bcode/560175> (дата обращения: 01.09.2025). Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <https://urait.ru/bcode/560175> ISBN 978-5-534-17914-9 : 1609.00. [БИК ID: RU2fURAIT2f560175]
4. Точилкина, Т.Е. Моделирование бизнес-процессов. Практикум : Учебное пособие / Т.Е. Точилкина Электрон. дан. Москва : КноРус, 2021 161 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/939105> ISBN 978-5-406-05146-7. [БИК ID: RU\bookru\bibl\939105]

5. Абросимов, Л. И. Бизнес и информационные технологии для систем управления предприятием на базе SAP [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Абросимов Л. И.,Борисова С. В.,Бурцев А. П.,Жнякин А. В.,Коротких Т. Н.,Крепков И. М.,Русинова Н. Н. ; Борисова С. В., Бурцев А. П., Жнякин А. В., Коротких Т. Н., Крепков И. М., Русинова Н. Н. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2024 812 с. Книга из коллекции Лань - Информатика <https://e.lanbook.com/book/367502> ISBN 978-5-507-49009-7. [БИК ID: RU-LAN-BOOK-367502]

6. Богомоллова, М. А. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы и технологии корпоративного управления» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Богомоллова М. А. Самара : ПГУТИ, 2024 195 с. Книга из коллекции ПГУТИ - Информатика <https://e.lanbook.com/book/463490>. [БИК ID: RU-LAN-BOOK-463490]

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
2. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/> (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
3. <https://www.planetaexcel.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам необходимо руководствоваться «Методическими рекомендациями по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете» (Приказ ректора № 1040_о от 11.05.2021) и данной рабочей программой дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Jupyter Notebook (Windows 10)
2. Kaspersky
3. Astra Linux
4. Libre Office

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:

1. не предусмотрены

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. **Учебная аудитория** для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)

2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.