

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

**Департамент бизнес-информатики
Факультета информационных технологий и анализа больших данных
УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной и
методической работе

_____ Е.А. Каменева

21.12. 2022 г.

Н.Ю. Емельянова

Информационные технологии в профессиональной деятельности

**Рабочая программа дисциплины
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»**

*Рекомендовано Ученым советом Факультета информационных
технологий и анализа больших данных
(протокол №27 от 15 декабря 2022 г.)*

*Одобрено Советом учебно-научного Департамента бизнес-информатики
(протокол № 3 от 8 декабря 2022 г.)*

Москва 2022

Содержание

1. Наименование дисциплины	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	6
5.1. Содержание дисциплины	6
5.2. Учебно-тематический план	11
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	12
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	15
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	15
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	18
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	23
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	33
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	35
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	36
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	36
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	36

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

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
УК-4	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	Знать: основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных Уметь: эффективно использовать основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных
		2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	Знать: назначение профессиональных пакетов прикладных программ Уметь: эффективно использовать профессиональные пакеты прикладных программ
		3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	Знать: назначение и области применения прикладного программного обеспечения Уметь: эффективно использовать прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи
		4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	Знать: назначение и области применения прикладного программного обеспечения Уметь: эффективно использовать прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач

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.	Знать: назначение цифровых средств общения Уметь: эффективно использовать цифровые средства общения, осуществляет поиск и/или создание контента в соответствии с целью взаимодействия, в том числе для организации совместной деятельности
		2. Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий.	Знать: виды и назначение цифровых средств коммуникации Уметь: эффективно использовать информационные системы и/или цифровых сервисы и технологии для организации взаимодействия и коммуникации
		3. Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.	Знать: виды и назначения новейших информационных технологий Уметь: выбрать информационные технологии и программные средства, эффективно использовать их при решении задач профессиональной деятельности
ПКН-7	Способность применять информационно-коммуникационные технологии, основные положения законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных	1. Демонстрирует знания в сфере информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности и защиты информации, основных положений законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных органов власти и управления	Знать: общие принципы функционирования, архитектуру аппаратных, программных средств и цифровых каналов коммуникации Уметь: эффективно использовать программные и технические средства информационных технологий в профессиональной деятельности

	органов власти и управления	2. Владеет навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций.	Знать: основные методы и средства сбора, обработки информации Уметь: эффективно использовать основные методы и средства сбора, обработки информации в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций.
		3. Применяет информационно – коммуникационные технологии, инструменты и методы информационной безопасности и защиты информации, основные положения законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных государственных органов власти и управления.	Знать: виды и назначения новейших информационных технологий Уметь: выбрать информационные технологии и программные средства, эффективно использовать их при решении задач профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к циклу математики и информатики обязательной части дисциплин по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», образовательная программа «Государственное и муниципальное управление».

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

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего очная/ очно-заочная форма (в зач. ед. и часах)	Семестр 3 очная/ очно-заочная форма (в часах)	Семестр 4 очная/ очно-заочная форма (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	6 зач. ед. 216 ч./ 6 зач. ед. 216 ч.	108/108	108/108
Контактная работа - Аудиторные занятия	100/42	50/20	50/22
<i>Лекции</i>	32/16	16/8	16/8
<i>Практические и семинарские занятия</i>	68/26	34/12	34/14
Самостоятельная работа	116/174	58/88	58/86
Вид текущего контроля	контрольная работа/ контрольная работа	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет, экзамен/ зачет, экзамен	зачет/ зачет	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. Введение в информационные технологии. Средства и методы поиска информации в электронных источниках

Данные, информация, знания. Трансформация от данных к информации и знаниям. Управленческая информация, основные свойства и ее особенности. Информационные ресурсы, продукты и услуги. Государственные информационные ресурсы. Информационные системы. Информационные технологии и системы в государственном и муниципальном управлении.

Технические устройства и программное обеспечение (ПО). Классификация программного обеспечения по сферам применения, свободно распространяемое ПО. Отечественные разработки ПО и компонентов компьютерной техники, их приоритетное использование в органах власти и местного самоуправления. Проблемы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации. Возможности антивирусных программ. Проверка внешних устройств хранения компьютера антивирусной программой.

Технологии телекоммуникаций, классификация компьютерных сетей. Универсальные средства поиска в глобальной сети. Информационные ресурсы

Финуниверситета, технология работы с приложениями в режиме удаленного доступа.

Государственные информационные системы правового характера. Справочно-правовые системы (СПС), назначение и архитектура. Функциональные возможности, виды поиска, аналитические инструменты СПС.

Тема 2. Информатизация общества. Цифровая трансформация экономики и государственного управления

Понятия информационное общество и глобальное информационное общество. Мировые и отечественные инициативы для развития глобального информационного общества. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы. Направления информатизации государственного управления на всех уровнях.

Концепция и цели создания электронных правительств. Показатели уровня и качества развития электронных правительств в странах мира. Этапы развития электронного правительства в России. Инфраструктура электронного правительства Российской Федерации. Направления совершенствования исполнения государственных функций и госуслуг в электронном виде. Формирование и развитие «цифрового правительства». Концепция открытых данных.

Ситуационный центр, информационное, программное и техническое обеспечение ситуационных центров. Ситуационный центр электронного правительства. Центры обработки данных.

Электронная торговля. Торговые площадки по размещению государственных заказов и проведению госзакупок. Единая информационная система в сфере закупок.

Мониторинг – аналитическая платформа для мониторинга, анализа и прогнозирования финансового и социально-экономического развития субъектов и муниципальных образований Российской Федерации. Работа с веб-конструктором мониторинга.

Тема 3. Новые информационные технологии в государственном управлении

Федеральный проект «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Понятия технологий: аналитики «больших данных»; распределенного реестра; искусственного интеллекта; промышленного интернета вещей; виртуальной и дополненной реальностей. Функциональные возможности сетей мобильной связи пятого поколения. «Сквозные» цифровые технологии и платформенные решения в сфере государственного управления и оказания государственных услуг.

Облачные технологии - основные характеристики, модели обслуживания и развертывания. Достоинства и недостатки облачных технологий. Туманные вычисления.

Организация коллективной работы с применением информационных технологий. Облачные хранилища данных и сервисы для совместной работы. Подготовка анкет и опросных листов, их публикация в сети.

Тема 4. Информационные и коммуникационные технологии для управления городской инфраструктурой

Ключевые характеристики концепции «Умный город» — устойчивость и экологичность, участие общества в управлении, эффективное использование данных, стремление повысить качество сервисов и уровень жизни граждан.

Источники данных «умного города»: видеокамеры, датчики, сенсоры, информационные системы. Технологии интернета вещей в «умном городе». Сбор данных в сфере транспорта, медицинских услуг, безопасности, коммунального хозяйства, благоустройства и т.д. Управление данными муниципальными службами для повышения качества жизни горожан.

Функциональные области проектов «Умный город»: умное городское управление, умная медицина, умная энергетика, умный транспорт, умная городская среда, умный дом и другие.

Перспективные технологии умного города: мониторинг положения движущихся объектов с помощью радиочастотных меток (RFID) и сетей связи всех типов (беспроводные, мобильные или фиксированные); создание движущихся сетей радиодоступа (развитие беспроводной связи); телеметрические сети для интернета вещей; передача данных через видимый свет (технология Visible Light Communication, VLC) и другие.

Мировые и отечественные тенденции в создании «умных городов». Проект «Умный город» в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» национальной программы «Цифровая экономика»

Тема 5. Технологии подготовки текстовых документов и визуализации социально-экономической информации

Функциональные возможности текстовых процессоров. Создание документов на основе шаблонов. Автоматизация ввода и форматирования текста с помощью автозаполнения, автотекста, встроенных полей, макросов. Подготовка и оформление тестовых документов сложной структуры. Использование элементов управления в тексте. Создание и форматирование таблиц. Стилизовое оформление текста, формирование содержания, списка таблиц и иллюстраций. Оформление сносок и библиографических ссылок, автоматическое формирование списка источников. Подготовка типовых документов с использованием операции Слияние.

Обзор систем и онлайн-сервисов подготовки графических объектов инфографики и презентаций. Основные требования оформления электронных презентаций. Разработка шаблонов презентаций для поддержания корпоративного стиля организации. Сохранение презентации в формате демонстрации. Подготовка материалов презентации для раздачи в аудитории.

Тема 6. Информационные технологии документационного обеспечения управления

Электронный документ: понятие, структура, классификация. Юридическая сила электронного документа. Технологии электронной подписи, ее виды. Электронная подпись в организации электронного взаимодействия органов исполнительной власти и местного самоуправления.

Автоматизация делопроизводства и документационного обеспечения управления. Системы электронного документооборота (СЭД), их архитектура и функциональные возможности. Обзор отечественных СЭД. Системы электронного документооборота, применяемые в делопроизводстве и документационном обеспечении государственного и муниципального управления: поддержка межведомственного электронного документооборота (МЭДО), наличие сервисов подключения к единой системе межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ).

1С: Документооборот государственного учреждения – прикладное решение для автоматизации документооборота бюджетных организаций. Работа с демонстрационной версией 1С: Документооборот: регистрация, учет, контроль исполнения, хранение, архивирование документов. Коммуникация руководителей и исполнителей, учет рабочего времени, подготовка отчетов.

Электронный архив: возможности и функции.

Тема 7. Анализ и представление данных с помощью расширенных возможностей табличных процессоров

Встроенные функции. Проверка данных. Использование формул массива. Команда Специальная вставка. Анализ данных с помощью таблиц данных. Подбор данных с помощью инструмента Подбор параметра. Автоматизация повторяющихся задач с помощью макросов.

Импорт данных из внешних источников, подключение к внешним источникам данных. Средства анализа «Что - если». Работа с базами данных, поиск, сортировка, отбор данных по критериям, консолидация данных. Сводные таблицы, срезы, временная шкала. Создание отчетов с использованием условного форматирования и ключевых показателей эффективности. Модель данных, подготовка отчетов на ее основе. Аппроксимация, прогнозирование. Решение задач оптимизации с надстройкой «Поиск решения». Визуализация данных.

Тема 8. Моделирование и анализ бизнес-процессов

Цели и задачи моделирования бизнес-процессов. Различия вертикальной и горизонтальной модели управления в государственной сфере. Процессный подход – основа горизонтальной модели управления.

Методологические подходы, стандарты моделирования и анализа бизнес-процессов. Нотация BPMN: назначение, основные принципы построения модели бизнес-процесса в нотации BPMN, ключевые элементы.

Обзор программных средств и электронных сервисов для моделирования бизнес-процессов. Основные функциональные возможности, особенности применения и настройки программных продуктов для подготовки диаграмм (схем) бизнес-процессов в нотации BPMN.

Подготовка диаграмм по текстовому описанию бизнес-процесса. Составление текстового описания бизнес-процесса по готовой диаграмме, поиск и устранение ошибок. Моделирование административных процессов и процедур в органах государственной власти и местного самоуправления.

Тема 9. Информационные технологии подготовки бизнес-планов и управления проектами

Обзор систем и электронных сервисов управления проектами, их классификация и функциональные возможности. Этапы создания бизнес-планов, определение оптимальных решений при подготовке и реализации проектов. Оценка результатов проектной деятельности.

Проектный учет в решении «1С: Документооборот государственного учреждения». План проекта, контроль исполнения проектных задач. Коммуникация участников в проекте.

Технология создания проекта бизнес-плана с использованием Project Expert или MS Project. Инструменты сетевого, ресурсного планирования и визуализации отчетности. Составление проекта бизнес-плана, распределение ресурсов по отдельным задачам. Формирование диаграммы Ганта, сетевого графика, определение критического пути проекта. Отслеживание и анализ хода выполнения проекта, формирование отчетов по проекту.

Тема 10. Информационные системы поддержки планирования, учета и управления ресурсами организаций и предприятий

Классификация информационных систем управления. Определение и назначение Enterprise Resource Planning (ERP). Корпоративные информационные системы (КИС) класса ERP: понятие, назначение, основные подсистемы (модули). Примеры функциональных задач, решаемые подсистемами на разных уровнях управления.

Отечественные и зарубежные программные решения поддержки планирования, учета и управления деятельностью организации или предприятия. Прикладное решение «1С: ERP Управление предприятием». Интерфейс системы. Обзор функциональных блоков. Решение практических заданий по оформлению хозяйственных операций (покупка, продажа товаров и услуг)

Системы управления контентом организации. Понятие и функции корпоративного портала организации или предприятия.

Тема 11. Информационно-аналитические технологии для анализа и прогнозирования социально-экономической информации

Системы поддержки принятия решений (СППР), их основные компоненты. Методы и модели анализа данных. Понятия и примеры транзакционных систем – OLTP (Online Transaction Processing). Хранилище данных (Data Warehouse) – единая среда хранения корпоративных данных. Технология оперативного анализа многомерных данных и прогнозирования – OLAP (Online Analytical Processing), ее значимые особенности. Технологии интеллектуального поиска информации – Data Mining для принятия управленческих решений. Business Intelligence (BI) – методы и инструменты интеллектуального анализа и обработки данных, построения запросов и формирования отчетности. Обзор зарубежных и отечественных BI-платформ.

Принципы построения многомерной модели данных (OLAP-куба) на примере российской аналитической платформы Loginom Academic. Подключение к внешним источникам данных, их интерактивный анализ и создание визуальных отчетов с помощью BI-платформ.

5.2. Учебно-тематический план

Таблица 3

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах (очная/очно-заочная формы обучения)					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа- Аудиторная работа			Самосто- ятельная работа	
			Общая	Лекции	Практические и семинарские занятия		
1	Введение в информационные технологии. Средства и методы поиска информации в электронных источниках	14/18	8/4	2/2	6/2	6/14	Дискуссия, выполнение индивидуальных заданий, их защита
2	Информатизация общества. Цифровая трансформация экономики и государственного управления	14/14	8/4	4/2	4/2	6/10	Дискуссия, выполнение индивидуальных заданий, их защита
3	Перспективные информационные технологии в государственном управлении	16/13	8/3	4/1	4/2	8/10	Дискуссия, коллективная работа в малых группах
4	Информационные и коммуникационные технологии для управления городской инфраструктурой	24/23	6/3	2/1	4/2	18/20	Дискуссия, подготовка материалов для контрольной работы по варианту
5	Технологии подготовки текстовых документов и визуализации социально-экономической информации	20/21	10/3	2/1	8/2	10/18	Обсуждение, выполнение индивидуальных заданий, их защита. Оформление контрольной работы
6	Информационные технологии документационного обеспечения управления	20/19	10/3	2/1	8/2	10/16	Обсуждение, выполнение индивидуальных заданий, их защита.
7	Анализ и представление данных с помощью расширенных возможностей табличных процессоров	18/21	8/5	2/1	6/4	10/16	Обсуждение, выполнение индивидуальных заданий, их защита.
8	Моделирование и анализ бизнес-процессов	20/20	8/4	2/2	6/2	12/16	Обсуждение, выполнение индивидуальных заданий, их защита
9	Информационные технологии подготовки бизнес-планов и управления проектами	22/23	10/5	2/1	8/4	12/18	Дискуссия, разработка проекта, его защита
10	Информационные системы поддержки планирования, учета и управления ресурсами организаций и предприятий	20/22	10/4	4/2	6/2	10/18	Дискуссия, выполнение индивидуальных заданий, их защита
11	Информационно-аналитические технологии для анализа и прогнозирования социально-экономической информации	28/26	14/4	6/2	8/2	14/22	Дискуссия, выполнение индивидуальных заданий, их защита
	В целом по дисциплине:	216/216	100/42	32/16	68/26	116/174	контрольная работа
	Итого в %		46/19	32/38	68/62	54/81	

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
1. Введение в информационные технологии. Средства и методы поиска информации в электронных источниках	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные ресурсы Финуниверситета, работа в режиме удаленного доступа [2,3,11,13,17] 2. Алгоритмы поиска в глобальной сети, создание информационных запросов. Научный интернет-поиск [2,3,11,13,17] 3. Интерфейс и функциональные возможности СПС [2,3,11,13,17] 4. Виды поиска в СПС [2,3,11,13,17] 5. Аналитические инструменты СПС [2,3,11,13,17] 	<p>Интерактивная.</p> <p>Дискуссия, выполнение индивидуальных заданий, их защита</p>
2. Информатизация общества. Цифровая трансформация экономики и государственного управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение торговых площадок для проведения госзакупок [4,5,10,14] 2. Ознакомление с условиями участия в торгах [4,10,14] 3. Работа с Единой информационной системой в сфере закупок. Создание запросов, импорт и анализ данных [4,10,14] 4. Работа с веб-конструктором аналитической платформы i Мониторинг. Создание нерегламентированных отчетов [4,10,14] 	<p>Интерактивная.</p> <p>Дискуссия, выполнение индивидуальных заданий, их защита</p>
3. Перспективные информационные технологии в государственном управлении	<ol style="list-style-type: none"> 1. Облачные технологии в государственном управлении [4,6,10,12,13,14,17] 2. Использование виртуальных хранилищ информации Яндекс.Диск, Облако@Mail.Ru, Microsoft OneDrive или Google Disc для совместной работы над созданием и хранением документов [4,6,10,12,13,14,17] 3. Возможности Mail.ru: планирование собраний и мероприятий в коллективном календаре, назначение задач и контроль за их исполнением, ведение адресной книги, работа с корпоративной почтой [4,6,10,12,13,14,17] 	<p>Интерактивная.</p> <p>Дискуссия, коллективная работа в малых группах</p>
4. Информационные и коммуникационные технологии для управления городской инфраструктурой	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение понятия «умный город» (smart city), свойства умного города [4,12] 2. Определение компонентов и функциональных областей проектов «Умный город» [4,12] 3. Изучение цифровых технологий, работающих в «умном городе» [4,12] 4. Поиск и изучение зарубежного и отечественного опыта реализации проектов «Умный город» [4,12] 	<p>Интерактивная.</p> <p>Дискуссия, подготовка материалов для контрольной работы по варианту</p>

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
5. Технологии подготовки текстовых документов и визуализации социально- экономической информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка электронных документов сложной структуры [3] 2. Создание шаблона и подготовка документов на его основе [3] 3. Подготовка типовых документов с помощью операции слияния [3] 4. Графическое представление данных с помощью презентационных программ и онлайн-сервисов [3] 	<p>Интерактивная.</p> <p>Обсуждение, выполнение индивидуальных заданий, их защита. Оформление контрольной работы</p>
6. Информационные технологии документационного обеспечения управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Регистрация входящего документа, редактирование файла документа руководителем [1,13] 2. Регистрация входящего документа, отправка его руководителю. В соответствии с резолюцией отправка документа исполнителю, постановка на контроль [1,13] 3. Оформление и работа с внутренним документом – заявление на отпуск сотрудника [1,13] 4. Создание исходящего документа на основании входящего. Использование процесса Согласование [1,13] 5. Создание ежедневного отчета по учету рабочего времени одного из сотрудников [1,13] 	<p>Интерактивная.</p> <p>Обсуждение, выполнение индивидуальных заданий, их защита.</p>
7. Анализ и представление данных с помощью расширенных возможностей табличных процессоров	<ol style="list-style-type: none"> 1. MS Excel: импорт данных из внешних источников или подключение к внешним источникам данных. Анализ данных большого объема. [2,8,11] 2. Встроенные функции. Средства анализа «Что - если» [2, 8,11] 3. Работа со списками. Сортировка данных. Срезы, временные шкалы, фильтры. Условное форматирование. Функции баз данных [2, 8,11] 4. Создание модели данных, подготовка отчетов на ее основе. Инструмент «Лист прогноза» [2, 8,11] 5. Консолидация данных и сводные таблицы [2, 8,11] 	<p>Интерактивная.</p> <p>Обсуждение, выполнение индивидуальных заданий, их защита.</p>
8. Моделирование и анализ бизнес- процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Построение бизнес-схем в сервисе https://app.diagrams.net, предварительно выбрать шаблон и настроить инструменты [15] 2. MS Visio: формирование организационной структуры департамента. Подготовка схемы 	<p>Интерактивная.</p> <p>Обсуждение, выполнение индивидуальных заданий, их защита</p>

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
	<p>бизнес-процесса с дорожками, проверка схемы по правилам BPMN [15]</p> <p>3. Чтение готовых схем бизнес-процессов в нотации BPMN. Составление текстового описания бизнес-процесса по схеме бизнес-процесса [15]</p> <p>4. Создание карты бизнес-процесса по текстовому описанию в Bizagi Modeler или в сервисе https://storm.bpmn2.ru [15]</p>	
9. Информационные технологии подготовки бизнес-планов и управления проектами	<p>1. Система управления проектами Project Expert или MS Project: составление бизнес-плана, распределение ресурсов по отдельным задачам, определение вех проекта [9]</p> <p>2. Построение сетевого графика, определение критического пути проекта, корректировка бизнес-плана [9]</p> <p>3. Отслеживание и анализ хода выполнения проекта, формирование отчетов по проекту [9]</p> <p>4. Составление плана проекта, контроль исполнения проектных задач, коммуникация участников в проекте с помощью «1С: Документооборот государственного учреждения» [1,2]</p>	<p>Интерактивная.</p> <p>Дискуссия, разработка проекта, его защита</p>
10. Информационные системы поддержки планирования, учета и управления ресурсами организаций и предприятий	<p>1. Интерфейс прикладного решения «1С: ERP управление предприятием». Работа с объектами: справочники, документы, отчеты [7,14]</p> <p>2. Пример составления бюджетов. Настройка НСИ. итоговые отчетные формы бюджетов [7,14]</p> <p>3. Оформление хозяйственных операций (закупка, продажа товаров или услуг) [7,14]</p> <p>4. Анализ результатов деятельности организации. Монитор руководителя [7,14]</p>	<p>Интерактивная.</p> <p>Дискуссия, выполнение индивидуальных заданий, их защита</p>
11. Информационно-аналитические технологии для анализа и прогнозирования социально-экономической информации	<p>1. BI-платформы для анализа и визуализации данных Tableau, PowerBI или Loginom Academic. Интерфейс системы [2,16]</p> <p>2. Подготовка визуальных отчетов [8,16]</p> <p>3. Оформление информационной панели [2,16]</p> <p>4. Принципы построения OLAP-кубов на примере аналитической платформы Loginom Academic [2,16]</p>	<p>Интерактивная.</p> <p>Дискуссия, выполнение индивидуальных заданий, их защита</p>

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

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

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
1. Введение в информационные технологии. Средства и методы поиска информации в электронных источниках	1. Информационные ресурсы, продукты и услуги. Классификация информационных ресурсов 2. Мировые и российские государственные информационные ресурсы 3. Требования к отечественным приложениям, включенным в Единый реестр российского программного обеспечения. Российские операционные системы. Набор и назначение офисных приложений «МойОфис» 4. Проверка внешних устройств хранения компьютера антивирусной программой 5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
2. Информатизация общества. Цифровая трансформация экономики и государственного управления	1. Рейтинги стран по уровню развитию информационного общества 2. Международный опыт построения электронных правительств и показатели уровня и качества развития электронных правительств в странах мира 3. Государственная информационная система о государственных и муниципальных платежах (ГИС ГМП) 4. Достоинства и недостатки электронной торговли (коммерции), тенденции развития. Электронные торговые площадки в России и мире 5. Официальный сайт единой информационной системы в сфере закупок. Назначение ЕИС, возможности для заказчиков и поставщиков товаров, услуг и работ 6. Ситуационный центр электронного правительства Российской Федерации	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
3. Перспективные информационные технологии в государственном управлении	1. Характеристика «сквозных» цифровых технологий, возможности их использования в государственном управлении всех уровней	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	2. Понятие, классификация и принципы построения компьютерных сетей 3. Преимущества и проблемы перехода к сетям 5G 4. Достоинства и недостатки облачных технологий 5. Подготовка анкет и опросных листов в MS Forms или Google Forms и публикация их в сети Интернет.	дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
4. Информационные и коммуникационные технологии для управления городской инфраструктурой	1. Источники данных «умного города», виды данных 2. Примеры использования технологии IoT в умном городе 3. Новейшие перспективные технологии умного города 4. Проект «Умный город» в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» национальной программы «Цифровая экономика»	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
5. Технологии подготовки текстовых документов и визуализации социально-экономической информации	1. Оформление сносок и библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 - 2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» 2. Основные требования оформления электронных презентаций. Правила визуализации 3. Подготовка материалов презентации для раздачи в аудитории	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение самостоятельных заданий
6. Информационные технологии документационного обеспечения управления	1. Электронная подпись, классификация электронных подписей 2. Порядок использования электронной подписи ОИВ и ОМСУ 3. Системы электронного документооборота (СЭД), их архитектура и функциональные возможности 4. Примеры СЭД, применяемые в ОГВ и ОМСУ	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Подготовка к семинарам
7. Анализ и представление данных с помощью расширенных возможностей	1. Анализ данных с помощью таблиц данных 2. Импорт данных из внешних источников, подключение к внешним источникам данных	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
табличных процессоров	3. Создание отчетов с использованием условного форматирования и ключевых показателей эффективности 4. Примеры визуализация данных (условное форматирование, построение диаграмм)	литературы, интернет – источников. Выполнение самостоятельных заданий
8. Моделирование и анализ бизнес- процессов	1. Различия вертикальной и горизонтальной модели управления в государственной сфере. Преимущества и недостатки каждой модели. 2. Обзор программных средств моделирования бизнес-процессов 3. Интерфейс и функциональные возможности MS Visio, настройка инструментов 4. Подготовка организационных диаграмм в MS Visio 5. Регистрация в системе Bizagi Modeler и изучение ее интерфейса	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение самостоятельных заданий
9. Информационные технологии подготовки бизнес-планов и управления проектами	1. Обзор систем управления проектами 2. Регистрация в одном из облачных сервисов, например https://www.smartsheet.com 3. Коммуникация участников проекта в облачном сервисе 4. Оценка результатов проектной деятельности	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение самостоятельных заданий
10. Информационные системы поддержки планирования, учета и управления ресурсами организаций и предприятий	1. Системы управления контентом организации 2. Цели создания корпоративного портала. Функции корпоративного портала организации или предприятия 3. Особенности построения программных продуктов 1С: технологическая платформа и прикладные решения (конфигурации) 4. Планирование и бюджетирование в прикладном решении «1С: ERP Управление предприятием» 5. Учет затрат. Фактические доходы и расходы в прикладном решении «1С: ERP Управление предприятием»	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение самостоятельных заданий
11. Информационно- аналитические технологии для	1. Обзор современных систем бизнес- аналитики. Лидеры квадранта Gartner	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
анализа и прогнозирования социально-экономической информации	2. Современные отечественные платформы бизнес-аналитики. 3. Рекомендации по созданию информационных панелей 4. Решение задач мониторинга и прогнозирования различных показателей в госсекторе с помощью систем бизнес-аналитики	рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет – источников. Выполнение самостоятельных заданий

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

Примерная контрольная работа по теме:

«Анализ востребованности специалистов в сфере деятельности органов государственной власти и местного самоуправления на основании открытых официальных источников»

Анализ данных производится по региону Российской Федерации, указанному в варианте.

1. Определите численность экономически активного населения в регионе, среднюю заработанную плату, уровень безработицы в регионе; количество учреждений государственного управления (код по ОКВЭД 84.11), количество вакансий на должности госслужащих (по уровням: федеральный, региональный, муниципальный, госкорпорации и организации), размер предлагаемой заработной платы по должностям госслужащих.

2. Найденные данные оформите в виде электронных таблиц в MS Excel. Определите наиболее востребованные должности в сфере государственного управления, наиболее и наименее оплачиваемые, сравните с уровнем средней зарплаты в регионе.

3. Сделайте вывод о востребованности специалистов в сфере деятельности органов государственной власти и местного самоуправления в данном регионе. Подтвердите выводы графиками или диаграммами.

4. Оформите результаты исследования в виде аналитической записки, оформленной в текстовом процессоре в соответствии с ГОСТ 7.32-2001. «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Приведите список использованных источников

Наименование региона (по вариантам)

1. Белгородская область
2. Брянская область
3. Владимирская область
4. Воронежская область

5. Ивановская область
6. Калужская область
7. Костромская область
8. Курская область
9. Липецкая область
- 10.Московская область
- 11.Орловская область
- 12.Рязанская область
- 13.Смоленская область
- 14.Тамбовская область
- 15.Тверская область
- 16.Тульская область
- 17.Ярославская область
- 18.Вологодская область
- 19.Калининградская область
- 20.Ленинградская область
- 21.Мурманская область
- 22.Новгородская область
- 23.Псковская область
24. Астраханская область
- 25.Волгоградская область
- 26.Ростовская область
- 27.Кировская область
- 28.Нижегородская область
- 29.Оренбургская область
- 30.Пензенская область
- 31.Самарская область
- 32.Саратовская область
- 33.Ульяновская область
- 34.Свердловская область
- 35.Новосибирская область

Примерные задания текущего контроля

1. С помощью информационно-поисковой системы правового характера (по выбору) ответьте на вопрос: может ли жена исполняющего полномочия главы администрации города N открыть счет в Ситибанке? Дайте ответ, укажите правовой акт (вид, дату, №, название), который позволил на него ответить, изложите пошагово ход выполнения задания, вставьте скриншоты, подтверждающие поиск. Текстовый файл ФамилияГруппа_Вариант№ с ответами сохраните в личной папке на сетевом диске и в папке Controls

2. Между компанией и органом власти был заключен государственный контракт на оказание услуг. Фактически компания оказала только часть услуг. Орган власти обратился в суд с требованием о взыскании неустойки в полном

объеме, без учета части оказанных услуг. Выясните, правомерно ли такое требование с помощью информационно-поисковой системы правового характера (по выбору). Дайте ответ, укажите правовой акт (вид, дату, №, название), который позволил на него ответить, изложите пошагово ход выполнения задания, вставьте скриншоты, подтверждающие поиск. Текстовый файл ФамилияГруппа_Вариант№ с ответами сохраните в личной папке на сетевом диске и в папке Controls

3. С помощью информационно-поисковой системы правового характера (по выбору) ответьте на вопрос: можно ли заявить социальный вычет по расходам на дистанционное обучение во французском учебном заведении? Дайте ответ, укажите правовой акт (вид, дату, №, название), который позволил на него ответить, изложите пошагово ход выполнения задания, вставьте скриншоты, подтверждающие поиск. Текстовый файл ФамилияГруппа_Вариант№ с ответами сохраните в личной папке на сетевом диске и в папке Controls

4. Создайте новый стиль для текста документа, назовите его ТекстНПА со следующими параметрами: шрифт Book Antiqua; высота - 12,5 пт; первая строка: отступ на 1,25 см; выравнивание – по ширине; междустрочный интервал – 1,5 строки; цвет текста - черный. Найдите в КонсультантПлюс статью Федерального закона с названием «Биометрические персональные данные», скопируйте ее в текстовый документ и отформатируйте созданным стилем ТекстНПА. Укажите реквизиты Федерального закона (дату, №, название) над текстом найденной статьи

5. Создайте макрос, который вставляет в файл таблицу, как на рисунке, текст макроса скопируйте и вставьте в файл после таблицы. Текстовый файл сохраните под именем ФамилияГруппа_Вариант№ в личной папке на сетевом диске и в папке Controls

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при наличии)	Дата и подпись в ознакомлении с должностным регламентом и в получении его копии	Дата и номер приказа о назначении на должность	Дата и номер приказа об освобождении от должности

6. Внесите в коллекцию автотекста текстового процессора таблицу с рисунка. Опишите, как действует вставка автотекста, проиллюстрируйте действия скриншотами

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Дата и подпись об ознакомлении	Дата и номер приказа о назначении на должность	Дата и номер приказа об освобождении от должности

7. Выполните задание в конфигурации «1С: Документооборот 8 КОРП» (Администрация города) фиксируя свои действия в файле-отчете с именем ФамилияГруппа: от имени Кольцовой зарегистрируйте жалобу от жителя города

(используйте свои ФИО) на нерегулярный вывоз бытового мусора. Направьте эту жалобу на рассмотрение главе администрации города. Глава администрации дает поручение начальнику отдела ЖКХ «разобраться, исправить ситуацию и доложить». Начальник отдела ЖКХ исполняет поручение, глава администрации проверяет исполнение (наличие докладной записки)

8. Подготовьте документ с полями форм (элементами управления) по образцу с рисунка. Поля форм должны заменить фрагменты текста в квадратных скобках. Текстовый файл сохраните под именем ФамилияГруппа_Вариант№ в личной папке на сетевом диске и в папке Controls

Нотариусу нотариального округа города Хабаровска Степановой И.А.	
От [ФИО в родительном падеже], [Дата рождения] г.р. паспорт [серия, номер], выдан [когда (дата), кем (название)]	
ЗАЯВЛЕНИЕ	
Я, [поле со списком: нижеподписавшаяся; нижеподписавшийся], [ФИО] прошу перечислить на счет [сумма цифрой] рублей 00 копеек ([сумма прописью] руб. 00 коп.) в счет оплаты за акции Публичного акционерного общества «РАО Энергетические системы Востока», выкупленные ООО «Восток-Финанс» на основании требования от 14 декабря 2019 г. о выкупе ценных бумаг в порядке ст. 84.8 Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»	
Указанные денежные средства прошу перечислить на счет № [номер счета], открытый в [наименование банка], ИНН [ИНН банка], БИК [БИК банка], Расч. счет: [номер расчетного счета], Кор. счет: [номер корреспондентского счета] в ОПЕРУ [поле со списком: Архангельского; Волгоградского; Московского; Саратовского] ГТУ Банка России	
[Текущая дата]	[И.О. Фамилия]

9. С помощью операции слияния MS Word подготовьте информационные письма акционерам ПАО "ГМУ-Плюс" об обновлении анкетных данных акционеров общества. В тексте письма сослаться на п. 16 ст.8.2. Федерального закона от 22.04.1996 № 39-ФЗ "О рынке ценных бумаг", а также ввести поле со списком для выбора из трех адресов, по которым акционерам можно предоставлять документы и обращаться за разъяснениями. Полученные при выполнении всех заданий файлы заключить в архивный файл, назвать его ФамилияГруппа_Вариант№.zip и сохраните в личной папке на сетевом диске и в папке Controls

10. С помощью MS Word создайте файл-шаблон бюллетеня для голосования по выборам Совета директоров ПАО "Южный Полюс" (пример бюллетеня найдите в Интернете). Кроме текста и таблицы в шаблоне документа должны быть поля форм флажков ("за", "против", "воздержался") и календарь (дата голосования). На основе файла-шаблона создайте и заполните один бюллетень, назовите получившийся файл ФамилияГруппа_Голосование. Полученные при выполнении всех заданий файлы заключите в архивный файл, назовите его ФамилияГруппа_Вариант№.zip

11. Создайте и отформатируйте таблицу по образцу, в текстовом файле на отдельной странице с альбомной ориентацией страницы, при этом следующая страница должна иметь книжную ориентацию.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество научно- педагогического работника (НПР) структурного подразделения	Перечень преподаваемых дисциплин	Знание иностранного языка (указать какой)	Название сертификата, который необходимо получить НПР в соответствующей области		Название сертификата, уже имеющегося у НПР в соответствующей области	
				русский	международный/ зарубежный	русский	международный /зарубежный
1	Алферова Ольга Федоровна	Информационная система и управление организацией	Французский		COBIT		
2	Белов Александр Николаевич						

На второй странице с книжной ориентацией оформите фрагмент договора аренды используя многоуровневый нумерованный список, как на рисунке

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Арендодатель обязан:

2.1.1. Предоставить Арендатору имущество вместе со всеми его принадлежностями и относящимися к нему документами в состоянии, соответствующем условиям настоящего договора и назначению имущества.

2.1.2. Производить за свой счет капитальный ремонт переданного в аренду имущества не реже (каждые) [срок].

2.2. Арендодатель имеет право:

2.2.1. Потребовать расторжения договора и возмещения убытков в случае, если Арендатор пользуется имуществом не в соответствии с условиями договора или назначением имущества.

2.2.2. Требовать от Арендатора досрочного внесения арендной платы, но не более чем за два срока подряд, в случае существенного нарушения Арендатором сроков внесения арендной платы.

Примерные тестовые задания:

1. Знания – это ...

а) систематизированная и проверенная практикой информация, которая может многократно использоваться для решения задач и принятия управленческих решений

б) зарегистрированные сведения, представляющие ценность, подлежащие обработке

- в) упорядоченная последовательность символов, предназначенная для передачи информации
 - г) факты, представленные в формализованном виде, обеспечивающем возможность их хранения, обработки и передачи
 - д) сведения, которые снимают существовавшую до их получения неопределенность
2. Признаки информационного общества:
- а) взаимодействие всех структур государства и государств между собой на основе ИКТ
 - б) информация в чистом виде (сама по себе) является предметом купли – продажи
 - в) ограничение доступа к информации отдельных слоев населения
 - г) отсутствие прав на интеллектуальную собственность
 - д) равные возможности в доступе к информации всех слоев населения
3. Это операционные системы:
- а) Mac OS X
 - б) Linux
 - в) SAP
 - г) MS Windows 10
 - д) UNIX
 - е) ERP
4. В системах управления проектами используются календари:
- а) ресурсов
 - б) задач
 - в) этапов
 - г) базовый
 - д) начальный

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях департамента.

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

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

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые
для оценки умений, знаний**

Таблица 6

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
УК-4 Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	Знать: основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных Уметь: эффективно использовать основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных	Задание Охарактеризуйте технологии облачных вычислений, модели предоставления услуг с их помощью; укажите достоинства и недостатки облачных технологий. Приведите причины медленного внедрения данной технологии в государственное управление
	2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	Знать: назначение профессиональных пакетов прикладных программ Уметь: эффективно использовать профессиональные пакеты прикладных программ	Задание Укажите в каких электронных ресурсах можно найти сведения о практике применения информационных систем и технологий в ГМУ. Перечислите ресурсы, объясните алгоритм поиска и составление поискового запроса
	3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	Знать: назначение и области применения прикладного программного обеспечения Уметь: эффективно использовать прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи	Задание Определите, установлена ли на компьютере антивирусная защита. Проверьте антивирусной программой локальный диск O:\

	4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	<p>Знать: назначение и области применения прикладного программного обеспечения</p> <p>Уметь: эффективно использовать прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач</p>	<p>Задание</p> <p>В системе 1С: ERP Управление предприятием 2 (через Интернет для учебных заведений) сформируйте отчет «Доходы и расходы» за февраль текущего года по одной из организации. Сформируйте отчет «Анализ деятельности предприятия» (Монитор ключевых показателей предприятия). Сохраните описание анализируемых показателей и полученные отчеты в текстовом файле</p>
<p>УК-15</p> <p>Способность релевантно решать задачи, используя информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связанных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни</p>	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.	<p>Знать: назначение цифровых средств общения</p> <p>Уметь: эффективно использовать цифровые средства общения, осуществляет поиск и/или создание контента в соответствии с целью взаимодействия, в том числе для организации совместной деятельности</p>	<p>Задание</p> <p>Укажите в каких электронных ресурсах можно найти сведения о практике применения информационных систем и технологий в ГМУ. Перечислите ресурсы, объясните алгоритм поиска и составление поискового запроса</p>
	2. Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий.	<p>Знать: виды и назначение цифровых средств коммуникации</p> <p>Уметь: эффективно использовать информационные системы и/или цифровых сервисы и технологии для организации взаимодействия и коммуникации</p>	<p>Задание</p> <p>Поясните какие информационные технологии относятся к «сквозным», почему их перечень может меняться со временем? Какие «сквозные» технологии могут использоваться в государственном управлении?</p>
	3. Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.	<p>Знать: виды и назначения новейших информационных технологий</p> <p>Уметь: выбрать информационные технологии и программные средства, эффективно использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Задание</p> <p>Заполните электронный Календарь используя корпоративную почту мероприятиями на следующую рабочую неделю, предоставьте доступ к нему еще трем участникам этих мероприятий, включая преподавателя</p>

<p>ПКН-7 Способность применять информационно-коммуникационные технологии, основные положения законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных органов власти и управления</p>	<p>3. Демонстрирует знания в сфере информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности и защиты информации, основных положений законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных органов власти и управления</p>	<p>Знать: общие принципы функционирования, архитектуру аппаратных, программных средств и цифровых каналов коммуникации Уметь: эффективно использовать программные и технические средства информационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Задание Определите количество и размер доступных Вам устройств внешней памяти компьютера. Скопируйте один из файлов с диска C:\ в папку Controls на сетевом диске. Отправьте данный файл на свою корпоративную почту</p>
	<p>4. Владеет навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций.</p>	<p>Знать: основные методы и средства сбора, обработки информации Уметь: эффективно использовать основные методы и средства сбора, обработки информации в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций.</p>	<p>Задание: Покажите процесс экспорта данных в любой информационной системе. Покажите процесс подключения к внешнему источнику данных с помощью табличного процессора или платформы BI. Исключите дублирующие данные, проведите сортировку данных и отбор данных по критерию</p>
	<p>3. Применяет информационно-коммуникационные технологии, инструменты и методы информационной безопасности и защиты информации, основные положения законодательства о персональных данных, об общих принципах функционирования системы электронного правительства для обеспечения деятельности государственных и муниципальных органов власти и управления.</p>	<p>Знать: виды и назначения новейших информационных технологий, методов информационной безопасности и защиты информации Уметь: выбрать информационные технологии и программные средства, эффективно использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Задание: Назовите правила работы в компьютерных сетях, способствующие защите данных организации. Приведите классы программного обеспечения, способствующие защите информации</p>

Примерные вопросы к зачету:

1. Информационные ресурсы Финуниверситета для учебы и научной работы.

2. Критерии, по которым программное обеспечение относится к отечественному и может участвовать в процессе импортозамещения в органах государственной власти и местного самоуправления.

3. Классы программного обеспечения, отечественные разработки которых не уступают зарубежным аналогам.

4. Государственные информационные системы правового характера, их характеристика, ведомственная принадлежность, разработчики и операторы.
5. Роль и функциональные возможности справочно-правовых систем, примеры СПС.
6. Критерии оценки и сопоставления справочно-правовых систем.
7. Преимущества и недостатки государственных информационных систем правового характера по сравнению с коммерческими справочно-правовыми системами.
8. Виды поиска, аналитические инструменты справочно-правовых систем, их характеристика.
9. Ситуационный центр, информационное, программное и техническое обеспечение ситуационных центров.
10. Цифровые платформы, их характеристика, примеры. Преимущества использования цифровых платформ для участников взаимодействия.
11. Цифровые платформы, примеры платформенных решений в сфере государственного управления и оказания государственных услуг.
12. Критерии отнесения цифровых технологий к категории «сквозные». Перечень и краткая характеристика «сквозных» цифровых технологий.
13. Примеры использования «сквозных» цифровых технологий в сфере государственного управления и оказания государственных услуг.
14. Умное городское управление – функциональная область проектов «Умный город», ее характеристика и примеры используемых цифровых технологий.
15. Примеры городов, которые можно отнести к категории «Умный город». Страны, в которых больше городов, реализующих проекты «Умный город».
16. Шаблоны текстовых документов. Порядок и преимущества их использования, набор элементов, сохраняемых в шаблоне.
17. Стили оформления в текстовых документах, области применения, примеры использования.
18. Характеристика систем и онлайн-сервисов подготовки графических объектов инфографики и презентаций.
19. Основные требования оформления электронных презентаций. Суть правила 10-20-30, рекомендованное для подготовки презентации.
20. Суть процесса сертификации электронной подписи. Функции удостоверяющих центров.
21. Функциональные возможности систем электронного документооборота (СЭД). Примеры отечественных СЭД.
22. Назначение разных версий системы семейства 1С: Документооборот (1С: Документооборот ПРОФ; 1С: Документооборот КОРП и др.)
23. Функциональные возможности современной системы управления документами и процессами 1С: Документооборот.
24. Перечень и характеристика готовых процессов управления документами в 1С: Документооборот.

25. Возможности проектного учета в системе 1С: Документооборот.
26. Возможности планирования и учета рабочего времени в системе 1С: Документооборот.
27. Функциональные возможности версии 1С: Документооборот государственного учреждения.
28. Исполнители и функции, которые они могут реализовать в учебной демонстрационной базе бюджетного учреждения «Администрация небольшого города».

Примерные вопросы к экзамену:

- 1 Понятия «данные», «информация», «знания». Трансформация от данных к информации и знаниям.
- 2 Понятия «информация» «управленческая информация». Свойства и требования, предъявляемые к управленческой информации.
- 3 Понятия «информационные технологии», «информационная система». Роль информационных технологий и информационных систем в государственном и муниципальном управлении.
- 4 Понятия «информационная безопасность», «угрозы информационной безопасности». Классификация угроз и принципы обеспечения информационной безопасности.
- 5 Понятие «защита информации», уровни защиты информации. Программно-техническая защита компьютерных систем. Средства и методы защиты информации.
- 6 Понятие «информационное общество», его признаки. Показатели продвижения стран к информационному обществу.
- 7 Цели, задачи и направления реализации государственной программы «Информационное общество» (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 № 356-24).
- 8 Понятие «электронное правительство». Цели и задачи формирования электронного правительства. Преимущества для граждан, бизнеса и государства от внедрения электронного правительства.
- 9 Инфраструктура «электронного правительства» в Российской Федерации. Результаты внедрения электронного правительства для населения, бизнеса и государственных органов.
- 10 Ключевые аспекты цифровизации процесса государственного управления. Направления цифровой трансформации государственных услуг и сервисов.
- 11 Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы. Информационно-коммуникационные технологии, которые нужно развивать в соответствии со Стратегией.
- 12 Федеральный проект «Цифровые технологии» в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». "Сквозные" цифровые технологии, их краткая характеристика.

13 Понятие «правовая информация», виды, примеры. Понятие «информационно-поисковая система». Алгоритмы и показатели поиска.

14 Государственные информационно-поисковые системы правового характера. Их преимущества и недостатки по сравнению с аналогичными коммерческими системами.

15 Негосударственные информационные правовые системы. Виды поиска, применяемые в этих системах, в каких случаях какими видами пользуются.

16 Принципиальная схема компьютера, назначение и характеристики основных компонентов компьютеров.

17 Понятия «компьютерная программа», «программное обеспечение». Классификация программного обеспечения по сферам применения, примеры.

18 Понятие «операционная система», виды операционных систем и функции, которые они выполняют. Рекомендации Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций по применению операционных систем в органах государственной власти и местного самоуправления.

19 Прикладное программное обеспечение, виды прикладных программ и функции, которые они выполняют. Офисное программное обеспечение.

20 Понятия «искусственный интеллект», «экспертная система». Структура экспертной системы, принцип функционирования, сферы применения экспертных систем.

21 Технологии облачных вычислений, модели предоставления услуг с их помощью. Достоинства и недостатки облачных технологий. Понятие «туманные вычисления».

22 Виды программного обеспечения для управления проектной деятельностью, примеры. Функциональные возможности программного обеспечения данного класса.

23 Понятие «интегрированная корпоративная информационная система» (КИС), состав и назначение компонентов КИС. Корпоративные информационные системы класса ERP: понятие и назначение.

24 Понятия: «электронный документ», «электронная подпись», «электронный документооборот». Системы автоматизации документооборота, какие задачи решают данные системы.

25 Системы поддержки принятия решений, какие данные и технологии используют СППР, какие задачи решают. Структура СППР.

26 Технологии аналитической обработки данных, OLAP (Online Analytical Processing). Многомерное представление данных с помощью OLAP-куба. Функциональные возможности систем бизнес-аналитики.

27 Технология интеллектуального анализа данных - Data Mining, ее сферы применения.

28 Понятия «база данных», «хранилище данных», в каких информационных системах используются. В чем преимущество хранилищ данных по сравнению с базами данных?

29 Понятие Big Data. Преимущества, которые предоставляют технологии аналитики «больших данных», примеры использования в государственном и муниципальном управлении.

30 Технологии телекоммуникаций. Поколения сетей беспроводной связи. Цель создания и функциональные возможности сетей мобильной связи пятого поколения.

31 Цели и ключевые характеристики концепции «Умный город». Технические устройства и информационные технологии участвующие в повседневной жизни умных городов.

32 Характеристика перспективных информационных технологий «умного города».

33 Проект «Умный город» в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» национальной программы «Цифровая экономика».

34 Системы электронного документооборота (СЭД), их архитектура и функциональные возможности.

35 Особенности систем электронного документооборота, применяемые в делопроизводстве и документационном обеспечении государственного и муниципального управления.

Образец экзаменационного билета

1. Указать основные цифровые технологии из программы «Цифровая экономика Российской Федерации», привести примеры использования данных технологий в государственном управлении и социальной сфере (20 баллов).

2. С помощью справочно-правовой системы найти статьи, в которых говорится о мониторинге закупок компаний с государственным участием. Текст статьи с самой поздней датой опубликования скопировать в текстовый файл, назвать его Фамилия_Вопрос2. Заполнить реквизиты четырех источников разного типа, на которые нужно оформить ссылки в тексте статьи (см. рисунок с описанием источников).

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы». Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения 01.11.2019)

2. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации: официальный сайт – Москва. – URL: <http://ac.gov.ru> (дата обращения 01.11.2019)

3. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В.В. Трофимов [и др.]; под ред. В.В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017

4. Международный союз электросвязи. Официальный портал. Отчет «Оценка цифрового развития. Факты и цифры 2019». [сайт]. – URL:

<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf> (дата обращения: 01.11.2019)

Расставить в произвольных местах статьи внутритекстовые ссылки на эти источники. В конце текста статьи автоматически сформировать Список источников. Файл Фамилия_Вопрос2 сохранить (20 баллов).

3. Составьте бизнес-план проекта «Подготовка стенда организации для участия в выставке» в одной из систем управления проектами. Определите последовательность задач проекта, распределите трудовые ресурсы (Руководитель проекта, разработчик концепции стенда, дизайнер, подрядная организация, двое рабочих) для выполнения задач (у одной задачи может быть более одного исполнителя). Определите для каждого ресурса почасовые ставки. Сохраните базовый план проекта. Сохраните файл с именем ФамилияВопрос3. Сгенерируйте (экспортируйте) наглядный отчет о трудозатратах ресурсов в Сводную таблицу MS Excel, сохраните файл со сводной таблицей с именем ФамилияВопрос3_ОтчетТрудРесурсов (20 баллов).

Пример практико-ориентированного задания

Разработать модель (схему) бизнес-процесса «Изменение записи регистра муниципального учреждения в Единой системе идентификации и аутентификации» с помощью Bizagi Modeler в нотации BPMN по текстовому описанию.

При регистрации муниципального учреждения N (в дальнейшем - заявитель) в Единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА), была допущена ошибка в ОГРН. Необходимо внести исправление учетной записи учреждения в ЕСИА.

Организация заявитель создает заявку на изменение данных организации в ЕСИА и отправляет ее в Минкомсвязь России.

Минкомсвязь России регистрирует заявку (15 минут), уведомляет заявителя о получении заявки и осуществляет проверку заявки (правильность заполнения реквизитов) для изменения данных (2 часа). При успешной проверке Минкомсвязь России согласовывает заявку и отправляет ее Оператору эксплуатации инфраструктуры электронного правительства (ИЭП) или отправляет уведомление заявителю об отказе обработки по причине некорректного оформления заявки.

Оператор эксплуатации ИЭП проверяет (8 часов), что указанное в заявке учреждение зарегистрировано в ЕСИА и, что указанное в заявке удостоверенное лицо заявителя имеет зарегистрированную подтвержденную учетную запись в

ЕСИА. В случае несоблюдения одного из условий, Оператор направляет в Минкомсвязь России уведомление об отказе обработки заявки. Если условия выполнены, Оператор исправляет ОГРН и уведомляет Минкомсвязь России об исполнении заявки (3 рабочих дня).

Минкомсвязь России пересылает Заявителю уведомление об исполнении заявки (15 минут).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений

Приказ от 23.03.2017 №0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете».

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

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ
2. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»
3. Федеральный закон от 6.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи»
4. Федеральный закон от 5.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»
5. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 601 "Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления"
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы»

Основная:

1. Алтухова, Н. Ф. Системы электронного документооборота : учебное пособие / Н. Ф. Алтухова, А. Л. Дзюбенко, В. В. Лосева [и др.].— Москва : КноРус, 2021. — 201 с. — ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://book.ru/book/936560> (дата обращения: 29.11.2022). - Текст: электронный.
2. Демидов, Л. Н., Информационные технологии : учебник / Л. Н. Демидов, В. Б. Терновсков, С. М. Григорьев [и др.]. — Москва : КноРус, 2021. — 222 с. — ЭБС BOOK.ru. - URL:<https://book.ru/book/942478> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
3. Иванова, Л. И. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям "Юриспруденция", "Менеджмент" / Л. И. Иванова, К. К. Сирбиладзе, О. Н. Цветкова; Финуниверситет. — Москва: Кнорус, 2022. — 286 с.: ил. — (Бакалавриат). - Текст : непосредственный. - То же. - ЭБС BOOK.ru. - URL:<https://book.ru/book/942984> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
4. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебник для подготовки студентов, обучающихся по направлению бакалавриата и магистратуры "Государственное и муниципальное управление" / С.Е. Прокофьев, С.Г. Камолов, О.С. Волгин [и др.]; под ред. С.Е. Прокофьева и С.Г. Камолова; Финуниверситет, МГИМО (Ун-т) МИД РФ. — 2-е изд., перераб. — Москва: Кнорус, 2022 — 288 с.: ил. — (Бакалавриат и магистратура). — Текст: непосредственный. - То же. - ЭБС

BOOK.ru. - URL:<https://book.ru/book/942104> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

Дополнительная:

5. Парадигмы цифровой экономики: технологии искусственного интеллекта в финансах и финтехе: монография / под ред. М. А. Эскиндарова, В. И. Соловьева. - Москва: Когито-Центр, 2019. - 325 с. – Текст : непосредственный. – То же. – ЭБ Финуниверситета. - URL: http://elib.fa.ru/rbook/Abdikeev_paradigmy.pdf (дата обращения: 29.11.2022). – Текст : электронный.
6. Варнавский, А. В. Блокчейн на службе государства : монография / А. В. Варнавский, А. О. Бурякова, Е. В. Себеченко. — Москва : КноРус, 2020. — 216 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL:<https://book.ru/book/932880> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
7. Гобарева, Я. Л. Бизнес-аналитика средствами Excel : учебное пособие / Я. Л. Гобарева, О. Ю. Городецкая, А. В. Золотарюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 350 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1668637> (дата обращения: 29.11.2022). - Текст : электронный.
8. Добролюбова, Е.И. Цифровая трансформация государственного управления: оценка результативности и эффективности : монография / Е. И. Добролюбова, В. Н. Южаков, А. Н. Старостина. - Москва : Дело (РАНХиГС), 2021. - 234 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863221> (дата обращения: 29.11.2022). – Текст: электронный.
9. Информатика для экономистов. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / В. П. Поляков, В. П. Косарев; под ред. В. П. Полякова, В. П. Косарева. — Москва: Юрайт, 2014. — 271 с. — Текст : непосредственный. Информатика для экономистов. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата /под ред. В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 298 с. — ЭБС Юрайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/488830> (дата обращения: 29.11.2022). - Текст: электронный.
10. Зараменских, Е. П. Интернет вещей. Исследования и область применения : монография / Е. П. Зараменских, И. Е. Артемьев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 188 с. — (Научная мысль). - ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854244> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.
11. Иванов, В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий: учебное пособие/ В. В.Иванов, А. Н. Коробова. – Москва, Инфра-М, 2021. – 383 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1141773> (дата обращения: 29.11.2022). - Текст : электронный.

12. Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. - Москва: Юрайт, 2019 - 143 с. - Бакалавр и магистр. Академический курс. - Текст : непосредственный. - То же. - 2022. - ЭБС Юрайт. - URL: <https://urait.ru/bcode/493854> (дата обращения: 29.11.2022). - Текст : электронный.
13. Шевченко, В. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / В. П. Шевченко. — Москва : КноРус, 2021. — 288 с. — ЭБС BOOK.ru. — URL:<https://book.ru/book/936930> (дата обращения: 29.11.2022). — Текст : электронный.

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

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
7. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
9. Национальная электронная библиотека <http://нэб.пф/>
10. Автоматизированная система «i Мониторинг» - URL: <http://iminfin.ru>
11. Единая информационная система в сфере закупок – URL: <https://zakupki.gov.ru>
12. Ежедневное онлайн-издание, посвященное государственной информатизации [Электронный ресурс]. — URL: <http://d-russia.ru>
13. Информационная система СПАРК международной информационной группы Интерфакс – URL: <http://www.spark-interfax.ru>
14. Официальный интернет-портал правовой информации – <http://www.pravo.gov.ru>
15. Официальный сайт ЗАО «Консультант Плюс» – www.consultant.ru
16. Официальный сайт ООО «НПП Гарант-Сервис» – www.garant.ru
17. Онлайн сервис визуализации <https://prezi.com>
18. Онлайн сервис графического дизайна <https://www.canva.com>
- 19.1 С: Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений [Электронный ресурс] <https://edu.1cfresh.com>
20. Портал по корпоративной информатизации и информационным технологиям [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.tadviser.ru>

21. Сайт компании Tableau [Электронный ресурс]. – URL: <https://public.tableau.com>
22. Сайт компании Loginom Company [Электронный ресурс]. – URL: <https://loginom.ru/>
23. Сайт компании Bizagi [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.bizagi.com>

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

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. ОС Astr Linux,
2. LibreOffice
3. Антивирус Kaspersky

11.2 Современные профессиональные демонстрационные и информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс.

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:

Не предусмотрены.

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

Помещения для проведения лекций, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.