

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

Тульский филиал

Кафедра «Математика и информатика»

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Г.В. Кузнецов

14 июня 2023 г.



В.В. Евсюков

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»

Образовательная программа: «Государственное и муниципальное
управление»

Профиль: «Государственное и муниципальное управление»

Рекомендовано Ученым советом Тульского филиала Финуниверситета
(протокол от 13 июня 2023 г. № 02)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол от 15 апреля 2023 г. № 9)

Тула 2023

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	5
4 Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	5
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	8
5.3 Содержание семинаров, практических занятий	9
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1 Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	11
6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2)	13
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	16
7.1 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	16
7.2 Другие материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	25
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	25
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	26
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	26
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	28
11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения	28
11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	28
11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	28
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	29

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
УК-4	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	1. Использует основное методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	Знать: методы и средства получения, обработки, представления, хранения и уничтожения данных при решении задач управления организацией. Уметь: использовать методы и средствами получения, представления, хранения и уничтожения данных при решении задач управления организацией.
		2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	Знать: профессиональные пакеты прикладных программ в области управления организацией. Уметь: владеть профессиональными пакетами прикладных программ для решения задач управления организацией.
		3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	Знать: функционал прикладного программного обеспечения в области управления организацией. Уметь: делать обоснованный выбора прикладного программного обеспечения в зависимости от решаемых профессиональных задач.
		4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач	Знать: прикладное программное обеспечение в области управления организацией. Уметь: решать задачи менеджмента организации с помощью прикладного программного обеспечения.

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: возможности информационных ресурсов для решения профессиональных задач. Уметь: использовать информационные ресурсы для решения профессиональных задач.
		2. Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий.	Знать: возможности цифровых сервисов и технологий для взаимодействия при решении профессиональных задач. Уметь: использовать цифровые сервисы и технологии для взаимодействия при решении профессиональных задач.
		3. Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.	Знать: различные информационно-коммуникационные средства для решения профессиональных задач. Уметь: использовать различные информационно-коммуникационные средства для решения профессиональных задач.
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	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 правовой базис применения информационных технологий в государственном управлении, важнейшие источники знаний и лучшие мировые практики в сфере информационных технологий и государственных и муниципальных информационных систем. Уметь соотносить правовой базис применения информационных технологий в государственном управлении с практикой, работать с важнейшими источниками знаний, применять лучшие мировые практики в сфере информационных технологий и государственных и муниципальных

			информационных систем
		2. Владеет навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций.	Знать основные методы выявления основных проблем в практическом применении ИКТ в государственном и муниципальном управлении. Уметь выявлять основные проблемы в практическом применении ИКТ в государственном и муниципальном управлении.
		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.	Знать основные методы использования технологий электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг для развития информационно-коммуникационной инфраструктуры органов государственной и муниципальной власти. Уметь использовать технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг для развития информационно-коммуникационной инфраструктуры органов государственной и муниципальной власти

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в состав цикла математики и информатики обязательной части дисциплин учебного плана направления подготовки 38.03.04 «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 1 – Объем дисциплины

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 3 (в часах)	Семестр 4 (в часах)
Общая трудоёмкость дисциплины	6/216	108	108
Контактная работа -	100	50	50

Аудиторные занятия			
<i>Лекции</i>	32	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	68	34	34
Самостоятельная работа	116	58	58
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет/экзамен	зачет	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. Особенности управленческой информации. Информационные ресурсы, продукты и услуги. Государственные информационные ресурсы. Информационные технологии и системы в государственном и муниципальном управлении.

Технические устройства и программное обеспечение (ПО). Классификация программного обеспечения по сферам применения, свободное ПО. Отечественные разработки ПО и компонентов компьютерной техники, их приоритетное использование в органах власти и местного самоуправления.

Технологии электронной подписи, ее виды. Электронная подпись в организации электронного взаимодействия органами исполнительной власти и местного самоуправления. Проблемы информационной безопасности. Методы и средства защиты информации.

Технологии телекоммуникаций, классификация компьютерных сетей. Универсальные средства поиска в глобальной сети. Научный интернет-поиск. 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. Концепция цифровизации государственного управления на 2018-2024 годы - «Сервисное государство 2.0». Формирование и развитие «цифрового правительства».

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

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

Тема 3. Перспективные информационные технологии в государственном управлении

Федеральный проект «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Понятия технологий: аналитики «больших данных»; распределенного реестра; машинного обучения и 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. 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 5. 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 моделирования бизнес-процессов. Основные функциональные возможности и особенности применения программных продуктов.

Моделирование административных процессов и процедур в органах государственной власти и местного самоуправления.

Тема 6. Информационные технологии подготовки и управления проектами

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

Система управления проектами Project. Инструменты сетевого, ресурсного планирования и визуализации отчетности. Составление 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.

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

Тема 7. Информационно-аналитические технологии для государственного и муниципального управления

Расширенные аналитические возможности табличного процессора. Импорт данных из внешних источников, подключение к внешним источникам данных. Встроенные функции. Средства анализа «Что - если». Работа с базами данных, отбор данных по критериям, консолидация данных. Сводные таблицы, срезы, временная шкала, фильтры. 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.

Системы поддержки принятия решений. Обзор систем Business Intelligence (BI - бизнес-аналитики), их функциональные возможности. Методы и модели анализа данных. Транзакционные системы – OLTP (Online Transaction Processing). Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP, Online Analytical Processing) и многомерные модели данных. Основные понятия о технологиях хранилищ данных, интеллектуального анализа данных (Data mining). Интерактивная визуализация данных.

Принципы построения многомерной модели данных (OLAP-куба) на примере российской аналитической платформы Loginom Academic..

Назначение и архитектура экспертных систем. Ситуационный центр, информационное, программное и техническое обеспечение ситуационных центров. Ситуационный центр электронного правительства.

Информационные системы трех уровней управления. Корпоративные информационные системы класса ERP: понятие и назначение. Компоненты ERP: системы автоматизации и описания деловых процессов организации, системы автоматизации и обеспечения выполнения работы группой специалистов, системы управления контентом организации (ECM, СЭД). Портальные решения.

5.2 Учебно-тематический план

Таблица 2 – Учебно-тематический план

Таблица 2 – Учебно-тематический план							
№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Введение в информационные технологии. Средства и методы поиска информации в электронных источниках	16	6	2	4	10	Дискуссия, обсуждение
2.	Информатизация общества. Цифровая трансформация экономики и	16	10	4	6	6	Выполнение и защита практических заданий

	государственного управления						
3.	Перспективные информационные технологии в государственном управлении	22	8	2	6	14	Выполнение и защита практических заданий
4.	Технологии подготовки текстовых документов и визуализации социально-экономической информации	26	12	4	8	14	Выполнение и защита практических заданий
	Итого 3 семестр	108	50	16	34	58	Согласно учебному плану: контрольная работа
5.	Моделирование и анализ бизнес-процессов	30	18	6	12	12	Дискуссия, обсуждение
6.	Информационные технологии подготовки и управления проектами	30	14	4	10	16	Выполнение и защита практических заданий
7.	Информационно-аналитические технологии для государственного и муниципального управления	48	18	6	12	30	Выполнение и защита практических заданий
	Итого 4 семестр	108	50	16	34	58	Не предусмотрен
	В целом по дисциплине	216	100	32	68	116	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %	100	46	15	31	54	-

5.3 Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

Наименование темы (раздела) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
--	---	--------------------------

Наименование темы (раздела) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
1. Введение в информационные технологии. Средства и методы поиска информации в электронных источниках	1. Информационные ресурсы Финуниверситета, работа в режиме удаленного доступа. 2. Алгоритмы поиска в глобальной сети, создание информационных запросов. Научный интернет-поиск 3. Интерфейс и функциональные возможности СПС. 4. Виды поиска в СПС. 5. Аналитические инструменты СПС. 8 (1-2)	Работа с электронными ресурсами Финуниверситета в режиме удаленного доступа. Поиск данных в глобальной сети. Решение задач с помощью СПС
2. Информатизация общества. Цифровая трансформация экономики и государственного управления	1. Определение торговых площадок для проведения госзакупок. Ознакомление с условиями участия в торгах. 2. Работа с Единой информационной системой в сфере закупок. Создание запросов, импорт и анализ данных. 3. Работа с веб-конструктором аналитической платформы i Мониторинг. Создание нерегламентированных отчетов 8 (1-2)	Выполнение практических заданий
3. Перспективные информационные технологии в государственном управлении	1. Облачные технологии в государственном управлении. 2. Использование сервисов Яндекс.Диск, для совместной работы над созданием и хранением документов. 3. Планирование собраний и мероприятий в коллективном календаре, назначение задач и контроль за их исполнением, ведение адресной книги, работа с корпоративной почтой. 8 (1-2)	Выполнение практических заданий в малых группах
4. Технологии подготовки текстовых документов и визуализации социально-экономической информации	1. Подготовка электронных документов сложной структуры. 2. Создание шаблона и подготовка документов на его основе. Подготовка типовых документов с помощью операции слияния. 3. Графическое представление данных с помощью презентационных программ и онлайн-сервисов. 8 (1-2)	Выполнение практических заданий
5. Моделирование и анализ бизнес-процессов	1. Построение бизнес-схем: организационная структура департамента, схема с дорожками, проверка схемы на правила BPMN. 2. Чтение готовых схем бизнес-процессов	Выполнение практических заданий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
	в нотации BPMN. Составление текстового описания бизнес-процесса по схеме бизнес-процесса. 8 (1-2)	
6. Информационные технологии подготовки и управления проектами	1. Система управления проектами: составление бизнес-плана, распределение ресурсов по отдельным задачам, определение вех проекта. 2. Построение сетевого графика, определение критического пути проекта, корректировка бизнес-плана. 3. Отслеживание и анализ хода выполнения проекта, формирование отчетов по проекту. 8 (1-2)	Выполнение практических заданий
7. Информационно-аналитические технологии для государственного и муниципального управления	1. Импорт данных из внешних источников или подключение к внешним источникам данных. Анализ данных большого объема. 2. Встроенные функции. Средства анализа «Что - если». 3. Работа со списками. Сортировка данных. Срезы, временные шкалы, фильтры. Условное форматирование. Функции баз данных. 4. Создание модели данных, подготовка отчетов на ее основе. Инструмент «Лист прогноза». 5. Консолидация данных и сводные таблицы. 6. Принципы построения OLAP-кубов на примере аналитической платформы Loginom Academic.	Выполнение 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

Таблица 4

Наименование разделов, тем входящих в дисциплину	Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
1. Введение в	Мировые и российские	Изучение теоретического

информационные технологии. Средства и методы поиска информации в электронных источниках	государственные информационные ресурсы. Электронная подпись, классификация электронных подписей. Порядок использования электронной подписи ОИВ и ОМСУ. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.	материала по темам и вопросам лекционных и семинарских занятий, на основе изучения основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка докладов.
2. Информатизация общества. Цифровая трансформация экономики и государственного управления	Рейтинги стран по уровню развитию информационного общества. Международный опыт построения электронных правительств и показатели уровня и качества развития электронных правительств в странах мира.	Изучение теоретического материала по темам и вопросам лекционных и семинарских занятий, на основе изучения основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка докладов и выполнение домашней контрольной работы.
3. Перспективные информационные технологии в государственном управлении	Преимущества и проблемы перехода к сетям 5G. Достоинства и недостатки облачных технологий. Подготовка анкет и опросных листов и публикация их в сети Интернет.	Изучение теоретического материала по темам и вопросам лекционных и семинарских занятий, на основе изучения основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка докладов.
4. Технологии подготовки текстовых документов и визуализации социально-экономической информации	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». Основные требования оформления электронных презентаций. Правила визуализации. Подготовка материалов презентации для раздачи в аудитории.	Изучение теоретического материала по темам и вопросам лекционных и семинарских занятий, на основе изучения основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
5. Моделирование и анализ бизнес-процессов	Различия вертикальной и горизонтальной модели управления в государственной сфере. Преимущества и недостатки каждой модели.	Изучение теоретического материала по темам и вопросам лекционных и семинарских занятий, на основе изучения основной и дополнительной литературы, интернет-

	Обзор программных средств моделирования бизнес-процессов.	источников.
6. Информационные технологии подготовки и управления проектами	Обзор систем управления проектами	Изучение теоретического материала по темам и вопросам лекционных и семинарских занятий, на основе изучения основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
7. Информационно-аналитические технологии для государственного и муниципального управления	Обзор современных систем бизнес-аналитики. Современные отечественные платформы бизнес-аналитики. Рекомендации по созданию информационных панелей.	Изучение теоретического материала по темам и вопросам лекционных и семинарских занятий, на основе изучения основной и дополнительной литературы, интернет-источников.

6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2)

Примерные задания для контрольной работы

1. Концепция электронного правительства. Цели внедрения, основные задачи, архитектура, достигнутые результаты.
2. Передовой зарубежный опыт деятельности электронных правительств.
3. Опыт информатизации муниципального управления.
4. Типовая информационная система муниципального образования.
5. Возможности геоинформационных систем в практике ГМУ.
6. Информационные технологии управления ЖКХ. Особенности применения информационных технологий в деятельности ЕРКЦ.
7. Информационно-аналитические системы в системе государственного управления.
8. Порталы на основе Web-служб и их использование в ГМУ.
9. Интернет-технологии в системе государственного управления.
10. Технологии хранилищ данных и их использование в управлении.
11. Экспертные системы и их использование в государственном управлении.
12. Сравнительный анализ стандартов управления ресурсами предприятий MRP, MRPII, ERP.
13. Системы автоматизации управления ресурсами предприятия на основе стандартов MRP, MRPII, ERP.
14. Системы поддержки принятия решений в сфере муниципального управления.
15. Ситуационные центры как технологическая основа государственного и муниципального управления.
16. Информационное обеспечение оперативного уровня управления на федеральном и абонентском уровнях.
17. Информационное обеспечение стратегического уровня управления.
18. Системы электронного документооборота. Базовый функционал, архитектура, сравнительный анализ.
19. Технология OLAP и ее использование в задачах государственного управления.
20. Автоматизированная информационная система города (области).
21. Нормативно-правовая база информатизации регионов и муниципальных образований.

22. Электронные государственные закупки. Международный и российский опыт.
23. Облачные технологии как инструмент решения задач в системе ГМУ. Концепция и перспективы использования.
24. Развитие информационного общества в РФ.
25. Концепция создания и развития государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами "Электронный бюджет".
26. Технологии защиты информации в информационных системах органов государственного управления.
27. Технологии электронного документооборота. Функции и классификации систем документооборота.
28. Концепция электронного правительства. Экономический эффект от создания государственных порталов
29. Реализация городской целевой программы «Электронная Москва». Социальная карта москвича.
30. Построение распределенных информационных систем регионального и муниципального уровней.
31. Технология OLTPи ее использование в информационных системах органов власти.
32. Основные тренды в развитии информационных технологий и перспективы их использования в системе ГМУ.
33. Взаимодействие информационных систем органов власти различного уровня.
34. Сравнительный анализ функционала справочно-правовых систем «Консультант Плюс» и «Гарант».
35. Особенности реализации программы «Электронная Россия» в Тульской области.
36. Аналитические возможности электронных таблиц и направления их использования в системе ГМУ.

Вопросы для подготовки к текущему контролю

1. Каков порядок подготовки документа к печати?
2. Назовите возможности встроенного векторного редактора.
3. Как осуществляется постановка электронных закладок в документе?
4. Каков порядок отправления документа электронной почтой?
5. Как осуществить оформление текста в виде колонок?
6. Как вставить дату в документ?
7. Что такое электронная таблица и каково ее основное назначение?
8. Перечислите типы данных, используемых в электронных таблицах.
9. Чем отличается абсолютная адресация от относительной?
10. Как создать числовую последовательность в таблице?
11. Дайте определение СУБД.
12. Охарактеризуйте основные информационно-логические модели баз данных.
13. Дайте определение и характеристику реляционной базе данных.
14. Перечислите этапы обобщенной технологии работы с БД.
15. На какие категории делятся современные СУБД?
16. Перечислите современные СУБД для корпоративного применения.
17. Каковы основные этапы работы с презентацией?
18. Охарактеризуйте способы проведения показа слайдов презентации.
19. Перечислите принципы планирования показа слайдов.
20. Что включает в себя понятие «СПС»?
21. Назовите причины популярности СПС.

22. Перечислите достоинства и ограничения СПС.
23. Каковы особенности российских СПС?
24. Перечислите наиболее известные российские СПС.
25. Какие бухгалтерские программы интегрированы с правовыми системами? '
26. Назовите этапы поиска в СПС «Консультант Плюс».
27. Каковы общие правила организации поиска документов?
28. Каким образом заносятся найденные в СПС «Консультант Плюс» документы в папку, карман, файл?
29. Назовите общие рекомендации по поиску документов в СПС.
30. Перечислите принципы выбора СПС.
31. Что такое локальная сеть?
32. Дайте определения понятий: «рабочая станция», «сервер сети» и «коммутационные узлы».
33. Какие бывают сети по широте охвата пользователей? Дайте им краткую характеристику.
34. Перечислите преимущества работы в локальных сетях.
35. Что собой представляет структура Интернет?
36. Какие протоколы используются в сети Интернет?
37. Какие программы просмотра WWW (браузеры) вы можете назвать?
38. Перечислите основные протоколы Интернета.
39. Какие средства поиска существуют в Интернете?
40. В чем заключаются отличия поисковых систем от электронных каталогов? ,
41. Как работает электронная почта?
42. Какие средства общения предлагает Интернет?
43. Как производится групповое форматирование элементов диаграммы Ганта?
44. Как настроить формат отрезка на диаграмме Ганта.
45. Как составляется скелетный план проекта.
46. Что такое веха. Как создаются вехи.
47. Что такое фаза и как создаются фазы.

Примерные задания для текущего контроля

1. Отработайте различные способы копирования, перемещения и удаления фрагментов текста с помощью мыши и клавиатуры.
2. Создайте следующие элементы Автозамены и используйте их при наборе и редактировании текста:
 - при вводе текста первая буква в предложении заменяется на прописную; сделайте так, чтобы это не происходило после словосочетаний см., рис., табл., т.д., т.е.;
 - при вводе кавычек “ _ ”, чтобы они не заменялись на « _ ».
3. Проверьте, как работает режим Автозамены.
4. Создайте три элемента Автотекста при вводе, в которых будут находиться часто повторяющиеся выражения, и вставьте их на свободное место документа.
5. Найдите синонимы, антонимы и значение слова Прежде, а также еще для любых двух слов, у которых есть антонимы.
6. С помощью режима вставки символов определите, как с клавиатуры можно ввести длинное тире (—).
7. С помощью редактора формул наберите следующие выражение:
8. Создайте в документе таблицу в соответствии с образцом. Таблица должна содержать такие же размеры, начертание шрифта и т.д.
9. Продукцией городского молочного завода являются молоко, кефир и сметана. На производство 1 т молока, кефира и сметаны требуется соответственно 1010, 1020 и 9450 кг

молока. Прибыль от реализации 1 т молока, кефира и сметаны соответственно равна 300, 220 и 1360 р. Было изготовлено молока 123 т, кефира 342 т, сметаны 256 т. Требуется:

а) при помощи электронной таблицы рассчитать:

- прибыль от реализации каждого вида продукции, общую прибыль;
- долю (в %) прибыльности каждого вида продукции от общей суммы;
- расход молока (сырья);

б) построить диаграмму по расходу сырья для каждого вида продукции.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости

Организация текущего контроля успеваемости обучающихся по итогам семестра (модуля), по программам бакалавриата и магистратуры в соответствии с учебными планами по направлениям подготовки высшего образования утверждена приказом ректора Финансового университета по основной деятельности 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».

Таблица 5 - Виды работ обучающегося, формирующие текущий контроль по дисциплине

Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за семестр (модуль)
Выполнение и защита контрольной работы	10	10
Аудиторная контрольная/срезовая работа	5	10
Тестирование/блиц опросы	0,2	10
Посещение занятий, ведение конспекта лекции/семинара и работа с ним	0,1	4
Активное участие в интерактивном процессе выполнения практических заданий на семинарском занятии	0,1	6
Всего за семестр (модуль)		40

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

7.1 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Таблица 6 - Примерные задания, необходимые для оценки достижения компетенций

Компетенция	Типовые задания
УК-4 Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	Индикатор 1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных. Знать: методы и средства получения, обработки, представления, хранения и уничтожения данных при решении задач управления организацией. Уметь: использовать методы и средствами получения, представления, хранения и уничтожения данных при решении задач управления организацией.

	Задание 1. Найдите статью Трудового кодекса РФ, касающуюся обязанностей работодателя по подготовке и переподготовке кадров. Выясните, в каких случаях (какими нормативными актами) установлена обязанность работодателя проводить повышение квалификации своих работников. Задание 2. Найдите правила торговли дистанционным способом. Дополнительно выясните, можно ли продавать дистанционным способом БАД. Сохраните в папку найденные правила торговли и документы. Индикатор 2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ. Знать: профессиональные пакеты прикладных программ в области управления организацией. Уметь: владеть профессиональными пакетами прикладных программ для решения задач управления организацией. Задание 1 Разработайте инвестиционный проект по пошиву и продаже платьев и юбок, длительность проекта 6 месяцев. Дата начала проекта – 01.02.2018г. Стоимость проекта составляет 1,5 млн. рублей. Стартовый баланс 500000 рублей. Определите дополнительные источники финансирования, исходя из того, что компания может привлечь банковский кредит, взять часть оборудования в лизинг и т.д. При разработке бизнес-плана необходимо использовать актуальные данные о стоимости материалов, сырья, оборудования, издержек по обеспечению управленческого и производственного персонала, налоговые льготы, сформировать календарный план работ и т.п. Задание 2 Разработать модель бизнес-процесса в «Реализация готовой продукции». Деятельность компании организована следующим образом: компания торгует товарами определенного ассортимента. Каждый из этих товаров характеризуется наименованием, оптовой ценой, розничной ценой и справочной информацией. В компанию обращаются покупатели. Для каждого из них в базе данных накапливаются стандартные данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо). По каждой сделке составляется документ, включающий данные о покупателе, количество купленного им товара и дату покупки. Модель должна включать диаграмму потоков данных. Индикатор 3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи. Знать: функционал прикладного программного
--	--

	обеспечения в области управления организацией. Уметь: делать обоснованный выбор прикладного программного обеспечения в зависимости от решаемых профессиональных задач. Задание 1 Из двух сортов бензина образуются смеси А и В. Смесь А содержит 60% бензина 1-го сорта и 40% 2-го сорта; смесь В содержит 80% бензина 1-го сорта и 20% бензина 2-го сорта. Цена 1 кг смеси А составляет 10 руб., смеси В - 12 руб. Составьте план образования смесей, при котором будет получен максимальный доход, если в наличии имеется 50 т бензина 1-го сорта и 30 т 2-го сорта. Задание 2 Подготовить доклад в текстовом процессоре и создать презентацию. В докладе описать и проанализировать различные типы информационных систем (можно от различных производителей), используемые организациями в зависимости от объема финансирования всех проектов. Индикатор 4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач. Знать: прикладное программное обеспечение в области управления организацией. Уметь: решать задачи менеджмента организации с помощью прикладного программного обеспечения. Задание 1 Какую сумму необходимо положить на депозит в банке, чтобы через 100 месяцев была накоплена сумма равная 100000 долларов, при годовой процентной ставке 9%. Дополнительные вложений и изъятий не производится. Начисление процентов производится ежемесячно. С помощью инструмента «Подбор параметра» определить, на сколько месяцев нужно положить в банк 50000 долларов, чтобы получить в конце финансовой сделки 100000 долларов. С помощью инструмента «Поиск решения» определить, под какой процент нужно положить 40000 долларов в банк, чтобы получить в конце финансовой сделки 100000 долларов. Задание 2 Для приобретения квартиры молодая семья планирует в дополнение к собственным накоплениям в размере 12000 долларов взять в банке ипотечный кредит сроком на 20 лет под 11,5% годовых. Ежемесячно семья может выплачивать по кредиту не более 700 долларов. Решить: - на какой кредит может рассчитывать семья? Какой может быть стоимость приобретаемой квартиры? - какой может быть стоимость приобретаемой квартиры, если взять в банке кредит с другими условиями: а) на 16 лет под 11% годовых; б) на 18 лет под 12% годовых? - используя инструмент «Таблица данных», рассчитать
--	---

	возможную стоимость приобретаемой квартиры: а) при различных размерах собственных накоплений и разных сроках действия кредита; б) при различных ежемесячных платежах по кредиту и разных сроках его действия. Результат представить на диаграмме.
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	Индикатор 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: возможности информационных ресурсов для решения профессиональных задач. Уметь: использовать информационные ресурсы для решения профессиональных задач. Задание 1. Разработать модель бизнес-процесса в «Реализация готовой продукции». Деятельность компании организована следующим образом: компания торгует товарами определенного ассортимента. Каждый из этих товаров характеризуется наименованием, оптовой ценой, розничной ценой и справочной информацией. В компанию обращаются покупатели. Для каждого из них в базе данных накапливаются стандартные данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо). По каждой сделке составляется документ, включающий данные о покупателе, количество купленного им товара и дату покупки. Модель должна включать диаграмму потоков данных. Индикатор 2. Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий. Знать: возможности цифровых сервисов и технологий для взаимодействия при решении профессиональных задач. Уметь: использовать цифровые сервисы и технологии для взаимодействия при решении профессиональных задач. Задание 1. Выполняется минигруппой из 2-3 студентов. Разработайте инвестиционный проект по пошиву и продаже платьев и юбок, длительность проекта 6 месяцев. Дата начала проекта – 01.02.2022г. Стоимость проекта составляет 1,5 млн. рублей. Стартовый баланс 500000 рублей. Определите дополнительные источники финансирования, исходя из того, что компания может привлечь банковский кредит, взять часть оборудования в лизинг и т.д. При разработке бизнес-плана необходимо использовать актуальные данные о стоимости материалов, сырья, оборудования, издержек по обеспечению управленческого и производственного персонала, налоговые льготы, сформировать календарный план работ и т.п. Индикатор 3. Осуществляет подбор и применение

	различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач. Знать: различные информационно-коммуникационные средства для решения профессиональных задач. Уметь: использовать различные информационно-коммуникационные средства для решения профессиональных задач. Задание 1. Выполняется минигруппой из 2-3 студентов Сбербанк выдает кредиты юридическим лицам. В базе данных Сбербанка, отражающего общую информацию по выданным кредитам, требуется (способы выполнения заданий должны быть разные): 1. Вычислить периодический платеж по кредиту для каждой организации. 2. Для каждой организации вычислить срок кредитования. 3. Рассчитать средний срок и общее количество кредитов, выданных на льготных условиях. 4. Создайте сводную таблицу отображающую информацию о количестве и общей сумме кредитов для каждой организации. 5. Определите благоприятные периоды выдачи кредитов Сбербанком для усиления маркетинговой 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 органов власти и управления	Индикатор 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 правовой базис применения информационных технологий в государственном управлении, важнейшие источники знаний и лучшие мировые практики в сфере информационных технологий и государственных и муниципальных информационных систем. Уметь соотносить правовой базис применения информационных технологий в государственном управлении с практикой, работать с важнейшими источниками знаний, применять лучшие мировые практики в сфере информационных технологий и государственных и муниципальных информационных систем Задание 1-2. Разместить информацию из листа учета с подведением итогов (автоматическое); построить сводные таблицы (не менее 4, например, вычисление данных за каждый квартал и т.п.); построить не менее 5 различных диаграмм (по партнерам, товарам, за кварталы...). Перед этим создать лист учета торговых операций. Список операций за год. Должен содержать не менее 30 операций за год. Информация об операции должна включать: дата операции, сумма, партнер (ссылка на список партнеров),

	продукция (ссылка на каталог). Задание 3. Сформировать счет - заказ. Обеспечить выбор значений из списка партнеров и каталога, автоматический расчет общего количества и суммы, занесение информации в лист учета операций. Использовать защиту ячеек от изменения. Использовать макросы, элементы управления (кнопки, списки, флажки, переключатели), переключение между листами, выбор информации и пр. Индикатор 2. Владеет навыками сбора, обработки информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти и организаций. Знать основные методы выявления основных проблем в практическом применении ИКТ в государственном и муниципальном управлении. Уметь выявлять основные проблемы в практическом применении ИКТ в государственном и муниципальном управлении. Задание 1. В книге на первом листе создать каталог продукции. В каталоге выполнить расчет цены продукции (себестоимость продукции, стоимость доставки, торговая надбавка и др.), предусмотреть скидки. В каталоге должно быть не менее 10 наименований. Задание 2. На втором листе создать список партнеров. Список должен включать: наименование фирмы, ФИО директора, адрес и т.п. Не менее 8 партнеров. Задание 3. Создать лист учета торговых операций. Список операций за год. Должен содержать не менее 30 операций за год. Информация об операции должна включать: дата операции, сумма, партнер (ссылка на список партнеров), продукция (ссылка на каталог) Индикатор 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. Знать основные методы использования технологий электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг для развития информационно-коммуникационной инфраструктуры органов государственной и муниципальной власти. Уметь использовать технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг для развития информационно-коммуникационной инфраструктуры органов государственной и муниципальной власти. Задания 1-4. Создайте книгу, назовите ее
--	--

	Группа_Фамилия_Экзамен. Затем откройте книгу Контроль. На листе Вариант4 приводятся данные о прибыли компании за несколько лет. Скопируйте данные в свою рабочую книгу на Лист1 и переименуйте лист в «Исходные данные». 1.Рассчитайте: Прибыль за каждый год, Максимальную и минимальную прибыль по всем данным. 2.Постройте график, отражающий динамику изменения прибыли компании за 4 года. Расположите график на листе 2. График должен иметь название и содержать подписи осей. 3.Постройте сводную таблицу, содержащую информацию о средней прибыли за каждый месяц по всем годам. 4.Постройте уравнение линейного тренда и спрогнозируйте с его помощью прибыль за два месяца следующего года.
--	---

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Информационная технология и информационная система. Автоматизированная информационная система. Способы классификации информационных систем.
2. Оперативный, тактический и стратегический уровни управления и их информационная поддержка. Виды и характеристика информационных систем, применяемых на оперативном уровне.
3. Оперативный, тактический и стратегический уровни управления и их информационная поддержка. Виды и характеристика информационных систем, применяемых на тактическом уровне.
4. Оперативный, тактический и стратегический уровни управления и их информационная поддержка. Виды и характеристика информационных систем, применяемых на стратегическом уровне.
5. Информационные технологии государственного управления. Уровни государственного управления, характеристика задач каждого уровня и их информационная поддержка.
6. Электронное правительство. Федеральная целевая программа «Электронная Россия». Этапы создания электронного правительства.
7. Фактографические и документальные информационные системы. Назначение и основные характеристики. Примеры фактографических и документальных информационных систем.
8. Корпоративная информационная система. Понятие интегрированной информационной системы. Архитектура интегрированных ИС.
9. Компоненты интегрированных ИС. Автоматизация деловых процессов организации. Автоматизация коллективной работы специалистов.
10. Понятие электронного документооборота. Системы автоматизации документооборота.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

11. Справочно-правовые системы. Назначение, типовая архитектура, основные свойства и параметры СПС. Область применения справочно-правовых систем.
12. Понятие и структура правовой информации. Официальная, неофициальная правовая информация, правовая информация индивидуально-правового характера. Структура информационного массива СПС КонсультантПлюс.

13. Структура общероссийской сети распространения правовой информации КонсультантПлюс. Этапы движения документов от принявшего органа до конечного пользователя.

14. Справочно-правовая система КонсультантПлюс. Основные характеристики системы. Инструменты поиска и правила их использования.

15. Справочно-правовая система Гарант. Основные характеристики системы. Виды поиска и аналитические инструменты.

16. Классификация автоматизированных технологий управления. MRP, MRP II и ERP.

17. Концепция MRP II. Назначение, архитектура и функциональные возможности MRP -систем.

18. Концепция ERP. Назначение, архитектура и функциональные возможности ERP-систем.

19. Концепция ERP II.

20. Классификация информационных систем в сфере электронной коммерции.

21. Задачи операционной обработки данных и OLTP-системы. Понятие транзакции. Требования к OLTP-системам.

22. Задачи анализа данных и системы поддержки принятия решений (СППР). Требования к СППР.

23. Технология хранилищ данных и ее использование в управлении.

24. Технология оперативной аналитической обработки данных (OLAP).

25. Технологии Data Mining и их использование для решения задач поддержки управленческих решений. Базовые классы задач Data Mining.

26. Экспертные системы. Назначение, типовая архитектура, сферы применения.

27. Ситуационные центры. Назначение, технические средства оснащения, типовая архитектура.

28. Вычислительные (компьютерные) сети. Задачи, которые позволяет решать вычислительная сеть. Классификация сетей по территориальному признаку. Основные характеристики компьютерных сетей: производительность, надежность, защищенность, расширяемость, масштабируемость.

29. Топология компьютерных сетей. Основные виды топологий и их характеристики.

30. Принципы организации компьютерных сетей. Одноранговые и иерархические сети, их достоинства и недостатки.

Типовые практические задания к экзамену

1. Для решения задач используйте СПС КонсультантПлюс или Гарант. Каждую решенную задачу подтверждайте скриншотом, экспортируйте в документ текст фрагмента документа, подтверждающего ответ, и записывайте ответ в явной форме. Сохраните созданный файл с именем Фамилия_3.

1) Вам необходимо подготовить предложения о заключении договорных отношений с организацией на выполнение работ по подготовке рекламной продукции. Выясните, каков порядок получения выписок из ЕГРЮЛ и ЕГРИП, для подтверждения правового статуса предполагаемого партнера.

2) Как проверить, не было ли судебных решений по делам с его участием?

2. Создайте книгу, назовите ее Фамилия_2. Решите задачи с использованием встроенных финансовых функций:

1) Фонд размером 15 млн.руб. был сформирован за два года за счет отчислений по 520 тыс.руб. в начале каждого месяца. Определите годовую ставку процента.

2) Рассчитайте, через сколько лет обязательные ежемесячные платежи размером 200 тыс.руб. принесут доход в 10 млн.руб. при ставке процента 7,5 % годовых.

3) Какую сумму необходимо положить на депозит под 5,5% годовых, чтобы получить через три года 20 млн.руб. при ежеквартальном начислении процентов?

3. Подготовьте презентацию не менее 6 слайдов на тему ответов на предложенные вопросы. Презентация должна иметь все признаки официальной (титульный слайд, логотип, контакты). Назовите ее Группа_Фамилия_Экзамен.

4. Решите задачу и сохраните полученный проект под именем Фамилия_Экзамен_2.mpp. Подготовьте проект продвижения нового информационного продукта силами Руководителя проекта (менеджера), Дизайнера, Программиста и Тестировщика. Задачи: Планирование проекта, Заключение договора с Заказчиком, Составление ТЗ, Утверждение ТЗ, Разработка, Тестирование, Приемка, Размещение. Начало проекта – 1 июля 2019 г. Продолжительность 2 недели. Календарь Стандартный. Финансовые затраты на проект не более 300 000р. Оборудование есть. Помещение не требуется.

5. Создайте электронный документ, назовите его Группа_Фамилия_Экзамен. Результат выполнения каждого задания подтверждайте скриншотом или несколькими, комментируйте выполненные Вами действия. Отформатируйте документ в соответствии с ГОСТ (поля, абзацы, шрифт, заголовки, нумерация страниц). Загрузите данные из текстового файла ИсходныеДанные.txt в аналитическую платформу Deductor и выполните задания:

1) Проведите анализ количества проданных товаров по месяцам за последние 6 месяцев, используя представление в виде OLAP - кубов.

2) Отобразить общую динамику продаж по месяцам только тем товарам, которые дают 80 %процентов продаж (отобразить список товаров, клиентов, которые наиболее активно покупали их за последние 6 месяцев и количество этих товаров).

3) Отсортировать таблицу по полю Итого по убыванию. Сохранить файл, назвав его Фамилия_Отчет.

6. Создайте книгу, назовите ее Группа_Фамилия_Экзамен. Затем откройте книгу Контроль.. На листе Вариант_1 приводятся данные о сделках по продажам топлива различными компаниями. Скопируйте данные в свою рабочую книгу на Лист1 и переименуйте лист в «Исходные данные».

1) С использованием встроенных функций электронных таблиц рассчитайте:

- средний объем добычи горючего природного и нефтяного попутного газа в России в 2011-2018 годах,

- максимальный и минимальный объем потребленного в России газа в период с 2011 по 2018 год.

Определите количество лет с 2011 до 2017 года, когда экспорт газа превышал отмету в 250 млрд м³?

2) Постройте график, отражающий динамику потребляемого и экспортируемого газа. Расположите график на Листе3. График должен иметь название и содержать подписи осей.

3) По данным листа «Исходные данные» постройте сводную таблицу со сводной диаграммой, позволяющую оценить суммарный добытого, потребленного и экспортируемого газа за 2011-2019 годы.

Пример экзаменационного билета по дисциплине

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

Кафедра «Математика и информатика»

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Филиал Тульский

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Что такое базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД)? (10 баллов)

2. Назначение, характеристика, структура и состав сети Internet, возможности и условия ее использования. (10 баллов)

Практикоориентированные задания

3. В книге создать каталог продукции. В каталоге выполнить расчет цены продукции (себестоимость продукции, стоимость доставки, торговая надбавка и др.), предусмотреть скидки. В каталоге должно быть не менее 10 наименований. (20 баллов)

4. Используя данные файла «Исходные данные»:

1. Рассчитайте значения следующих показателей: прибыль за каждый год, максимальную и минимальную прибыль по всем данным.

2. Постройте график, отражающий динамику изменения прибыли компании за 4 года. Расположите график на листе 2. График должен иметь название и содержать подписи осей.

3. Постройте сводную таблицу, содержащую информацию о средней прибыли за каждый месяц по всем годам.

4. Постройте уравнение линейного тренда и спрогнозируйте с его помощью прибыль за два месяца следующего года. (20 баллов)

7.2 Иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Порядок проведения промежуточной аттестации и система оценивания результатов промежуточной аттестации по итогам семестра (модуля) по программам бакалавриата и магистратуры в соответствии с учебными планами по направлениям подготовки высшего образования утверждена приказом ректора Финуниверситета по основной деятельности № 0557/о от 23.03.2017.

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

Основная

1. Информатика для экономистов [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Поляков [и др.]; под ред. В.П. Полякова. М.: Юрайт, 2023. 524 с. ISBN 978-5-534-11211-5. <https://urait.ru/bcode/510774> (дата обращения: 15.03.2023).

2. Нетёсова О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие. 4-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2023. 178 с. ISBN 978-5-534-08223-4. <https://urait.ru/bcode/510292> (дата обращения: 15.03.2023).

Дополнительная литература

3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник / отв. ред. В. В. Трофимов. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2023. 375 с. ISBN 978-5-534-09090-1. <https://urait.ru/bcode/516285> (дата обращения: 15.03.2023).

4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник / отв. ред. В. В. Трофимов. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2023. 324 с. ISBN 978-5-534-09092-5. <https://urait.ru/bcode/516286> (дата обращения: 15.03.2023).

5. Информатика для экономистов. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Завгородний [и др.]; под ред. В. И. Завгороднего. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2023. 298 с. ISBN 978-5-534-11309-9. <https://urait.ru/bcode/510713> (дата обращения: 15.03.2023).

6. Морозова О.А., Лосева В.В., Иванова Л.И. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2023. 142 с. ISBN 978-5-534-06262-5. <https://urait.ru/bcode/516119> (дата обращения: 15.03.2023).

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2015).

2. Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ (ред. от 28.06.2014) "Об электронной подписи" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2015).

3. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации (утв. Президентом РФ 07.02.2008 N Пр-212).

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

1. Открытый образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.intuit.ru.

2. Портал корпоративного управления / Информационные технологии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.iteam.ru/publications/it.

3. Журнал «КомпьютерПресс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.compress.ru.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основная цель освоения содержания дисциплины получить теоретические знания в ходе лекционных занятий и семинаров, закрепить их в процессе систематической самостоятельной работы и сформировать знания, умения и владения в соответствии с компетенциями, содержащимися в рабочей программе по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включает в себя:

- подготовку к семинарским занятиям;
- работу с электронными учебными ресурсами;
- изучение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
- выполнение контрольной работы;
- индивидуальные или групповые консультации по наиболее сложным вопросам;
- подготовка к экзамену.

В рамках изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предусмотрено выполнение контрольной работы.

Студенты, не выполнившие контрольную работу или не прошедшие собеседование по ней, к экзамену по дисциплине не допускаются.

Организация выполнения контрольной работы включает несколько этапов. Прежде всего, студент должен изучить рекомендуемую учебную литературу и внимательно ознакомиться с методическими указаниями по выполнению контрольной работы.

Выполненная и надлежащим образом оформленная контрольная работа сдается на кафедру «Математика и информатика» в сроки, установленные учебным графиком. Если студент не допущен к защите, то контрольная работа должна быть доработана согласно замечаниям руководителя.

Критерии оценивания контрольной работы:

1) четкость структуры контрольной работы, представленной в содержании (рубрики дают однозначное понимание раскрываемой тематики и оформлены стилями заголовков соответствующего уровня);

2) наличие всех разделов, предложенных в методических указаниях, таблиц, иллюстраций (схем, рисунков и т.п.), ссылок на источники заимствованного материала;

3) наличие списка использованной литературы, оформленного в соответствии с правилами библиографического описания;

4) соответствие оформления контрольной работы общим требованиям.

Контрольная работа оформляется на компьютере с использованием текстового редактора:

- размер шрифта – 14;
- межстрочный интервал – полуторный;
- размеры полей: левого – 3 см, верхнего – 1,5, правого – 1, нижнего – 1,5 см;
- ориентация – книжная;
- форматирование основного текста и ссылок – по ширине;
- цвет шрифта – черный;
- абзацный отступ – 1,5 см.
- нумерация страниц – справа, внизу.

Объем контрольной работы не должен превышать 15 страниц машинописного текста формата А4.

Каждую структурную часть контрольной работы нужно начинать с нового листа. Точка в конце заголовка структурной части работы не ставится.

Необходимо стремиться к ясности, краткости и самостоятельности изложения материала.

Цитаты и заимствованный материал должны сопровождаться ссылками на источники, описание которых необходимо привести в списке использованной литературы (например: [2, с. 15]).

Сокращение слов и использование аббревиатур, за исключением общепринятых, в контрольной работе не допускаются. Общепринятые аббревиатуры необходимо расшифровать в тексте контрольной работы при их первом употреблении.

Цифровой материал целесообразно представлять в виде таблиц. Для этого в правом верхнем углу помещают надпись «Таблица» и указывают ее порядковый номер. Таблицу снабжают тематическим заголовком, который располагают посередине страницы.

Приводимые в работе иллюстрации (схемы, диаграммы, графики, технические рисунки) должны быть выполнены четко, аккуратно и разборчиво. Рисунок должен иметь номер и подрисуночную подпись (например: Рис. 4. График функции $f(x)$).

На все таблицы и рисунки необходимо сделать ссылки в тексте работы.

На последней странице студент должен поставить подпись и дату сдачи контрольной работы на рецензирование.

Контрольная работа представляется на рецензирование в сброшюрованном виде (листы должны быть скреплены по левому краю).

Целью выполнения контрольной работы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является:

- приобретение навыков библиографического поиска необходимой литературы (не только на бумажных носителях, но и в электронном виде);
- приобретение навыков работы в текстовом процессоре;
- приобретение навыков работы в табличном процессоре;

При выполнении контрольной работы рекомендуется следующая структура:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение;
- 4) содержательная часть (может быть разбита на несколько подразделов);
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения.

Титульный лист является первой страницей контрольной работы. Образец оформления титульного листа представлен в Приложении.

В содержании приводятся все заголовки структурных частей работы (кроме подзаголовков, даваемых в подбор с текстом) с указанием страниц, с которых они начинаются. Названия разделов в содержании и тексте работы должны точно соответствовать друг другу. Последнее слово названия раздела соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы.

Во введении необходимо указать цель работы, объект изучения. Введение целесообразно подготовить после завершения работы над основной частью.

В заключении перечисляются основные результаты, полученные в контрольной работе.

В конце контрольной работы приводится список использованной литературы. В список включаются только те источники, которые были использованы в процессе ее написания и на которые имеются ссылки в тексте работы.

В приложения помещают материалы (таблицы, графики, диаграммы, схемы, рисунки), которые дополняют основную часть работы или носят вспомогательный характер. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь тематический заголовок. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки.

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. Astra Linux, LibreOffice.
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Например,

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Информационно-образовательный портал Финансового университета. -

<http://portal.ufrf.ru>.

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используются.

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

Образовательный процесс по учебной дисциплине осуществляется в учебных аудиториях для проведения учебных занятий. При освоении дисциплины используются технические средства мультимедийной техники аудиторий. Для проведения учебных занятий используются аудитории, оборудованные следующими техническими средствами: мультимедиа-проектором, экраном настенным или доской интерактивной с встроенной акустической системой для воспроизведения аудио файла, персональным (-ными) компьютером (-рами) с доступом к Internet-ресурсам и электронно-образовательной среде Финансового университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения в сети «Интернет» и обеспечением доступа в электрон-но-образовательную среду Финансового университета.