

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

Тульский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Г. В. Кузнецов

30 апреля 2024 г.



Р.А. Жуков

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.02 «Менеджмент»

Образовательная программа «Финансовый менеджмент»
Профиль «Финансовый менеджмент»

Рекомендовано Ученым советом Тульского филиала Финуниверситета
(протокол от 23 апреля 2024 г. № 14)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол от 5 марта 2024 г. № 8)

Тула 2024

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	5
5.1 Содержание дисциплины.....	5
5.2 Учебно-тематический план	7
5.3 Содержание семинаров, практических занятий	8
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1 Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	10
6.2 Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 3).....	12
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	15
7.1 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	16
7.2 Иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	24
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	24
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	25
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	25
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	27
11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения.....	27
11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	27
11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации.....	28
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	28

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 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.
		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 выбор 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-3	Способность применять инструменты прогнозирования, методы планирования и выработки управленческих решений, а также использовать способы обеспечения координации и контроля деятельности организации	1. Применяет методы анализа внутренней и внешней среды бизнеса, с определением зон конкурентного преимущества фирмы.	Знать: современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки управленческой информации. Уметь: применять современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки управленческой информации.
		2. Использует методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности.	Знать: современные методы классификации информации, определения общих свойств и признаков имеющихся объектов, определения на основе этого однородных признаков этих объектов для составления классификационных групп. Уметь: формулировать признак классификации, определять соответствующие признаку группы однородных объектов.

		3. Работает с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом.	Знать состав и структуру необходимой управленческой информации в финансовом менеджменте. Уметь описывать состав и структуру данных и информации в менеджменте; собирать, обрабатывать и интерпретировать данные в менеджменте.
--	--	--	---

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к модулю математики и информатики (информационный модуль) обязательной части учебного плана направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент»..

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

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего (в з/е и часах)	Семестры 3 (в часах)
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	144
Контактная работа - Аудиторные занятия	16	16
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа (СР)	128	128
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

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

5.1 Содержание дисциплины

Тема 1. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий

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

Тема 2. Информатизация управленческой деятельности

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

информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС). Изменение бизнес-среды под воздействием информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС). Место и роль ИТ/ИС в управлении социально-экономическими системами. Информационные технологии осуществления административно-управленческой и офисной деятельности: исполнительская и руководящая деятельность в различных службах аппарата управления организаций; органов государственной власти и местного самоуправления; предпринимательская деятельность.

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

Понятие и структура правовой информации (официальная, неофициальная, информация индивидуально правового характера). Назначение и архитектура справочно-правовой системы (СПС). Функциональные возможности СПС. СПС КонсультантПлюс. Основные характеристики системы. Общероссийская Сеть распространения правовой информации КонсультантПлюс. Структура информационного массива. Основные поисковые задачи и способы их решения. Базовые инструменты поиска. СПС Гарант. Основные характеристики системы. Виды поиска. Аналитические инструменты.

Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций

Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов. Текстовый процессор: назначение и функции. Элементы интерфейса текстового процессора. Настройка параметров текстового процессора. Средства автоматизации создания документов. Стили, их свойства и технология создания. Макросы, их назначение и способы подготовки. Шаблоны документов, технология создания и использования. Письма и рассылки. Приемы эффективной разработки документов сложной структуры. Совместная подготовка документов. Защита текстовых документов. Форматы текстовых документов и их особенности. Понятие и назначение презентации. Процесс создания презентации. Основные ошибки презентаций. Правило 10-20-30. Обзор рынка инструментов для построения презентаций. Создание слайдов презентаций. Вставка в слайды объектов (рисунков, таблиц, диаграмм, организационных схем и т.п.). Включение в слайды анимационных эффектов. Озвучивание слайдов. Использование стилей оформления.

Тема 5. Технологии обработки и анализа информации в табличном процессоре

Встроенные финансовые функции, технологии применения для решения управленческих задач. Методы и модели финансовых вычислений. Технологии решения задач по оптимизации экономических показателей. Решение задач эконометрических уравнений в финансово-экономической деятельности. Типы диаграмм. Построение диаграмм: объекты, их свойства, установка свойств. Аппроксимация и прогнозирование с помощью диаграмм. Работа списками. Сортировка данных. Фильтры и фильтрация данных. Условное форматирование. Анализ данных списка с использованием инструментов Консолидация. Методы консолидации: по категориям, по расположению. Анализ данных на основе механизма сводных таблиц. Решение уравнений (подбор параметра), решение задач оптимизации (настройка «Поиск решения»). Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции, транспортная задача линейного программирования. Анализ и обработка данных с помощью табличного процессора: аппроксимация и прогнозирование, сценарный анализ, решение задач линейного программирования. Макросы: назначение, создание и редактирование. Создание макроса с помощью макрорекордера.

Тема 6. Информационные системы управления организацией

Корпоративная информационная система. Компоненты интегрированных ИС: системы автоматизации и описания деловых процессов организации, системы автоматизации и обеспечения выполнения работы группы специалистов, системы автоматизации документооборота организации. Информационные системы оперативного уровня управления. Транзакционные системы. Управленческие концепции MRP, MRPII, ERP, ERP II. Примеры

корпоративных систем от мировых вендоров и российских разработчиков. Компоненты (модули), назначение и функциональные возможности КИС.

Тема 7. Информационные системы управления проектами

Основные понятия проектного менеджмента: проект, разработка плана проекта, управление проектом, жизненный цикл проекта, основы финансового анализа проекта. Система управления проектами Project Expert: составление иерархического списка работ, назначение продолжительности и последовательности выполнения работ, распределение работ между исполнителями. Формирование календарного плана проекта. Планирование и оптимизация необходимых ресурсов. Оценка и корректировка плана выполнения проекта. Моделирование финансово-экономической деятельности предприятия. Основы работы с программой Project Expert: основное меню, панель инструментов. Составление и анализ бизнес-плана с использованием Project Expert: построение модели, определение планов и потребностей, разработка стратегии, анализ результатов, формирование отчетов. Прогнозирование деятельности предприятия: построение имитационной модели планируемой деятельности.

Тема 8. Моделирование бизнес-процессов

Моделирование бизнес-процессов, цели и принципы моделирования бизнес-процессов. Виды и стадии моделирования бизнес-процессов. Методы моделирования бизнес-процессов. Методология структурного анализа и проектирования SADT: идея, модель и система; цель, субъект; иерархия диаграмм; графическая нотация SADT; топология допустимых связей. Инструментальные среды моделирования бизнес-процессов. Требования к современным инструментам моделирования бизнес-процессов. Функциональные возможности программной системы Bizagi для описания, анализа, документирования и публикации моделей бизнес-процессов. Основные возможности компонентов системы Bizagi. Назначение, функциональные возможности и область применения BPMN. Описание элементов BPMN: потоки управления, соединяющие объекты, артефакты и т.д.

Тема 9. Интеллектуальные и информационно-аналитические технологии

Интеллектуальная информационная система. Интеллектуальные информационные технологии управленческой деятельности организации: классификация, становление и развитие. Интеллектуальный анализ данных в бизнесе.

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

5.2 Учебно-тематический план

Таблица 2

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текуще- го контроля ус- певаемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоя- тельная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Современное со- стояние и тенден- ции развития ин- формационных тех-	16	1	1	0	15	Дискуссия, об- суждение

	нологий						
2.	Информатизация управленческой деятельности	14	1	1	0	15	Выполнение индивидуальных заданий
3.	Технологии поиска и анализа информации в справочно-правовых системах	16	2	0	1	20	Выполнение практических заданий
4.	Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций	16	4	0	2	32	Выполнение практических заданий
5.	Технологии обработки и анализа информации в табличном процессоре MS Excel	18	4	0	2	32	Выполнение практических заданий
6.	Информационные системы в управлении организацией	14	2	2	0	23	Дискуссия, обсуждение
7.	Информационные системы управления проектами	16	1	0	1	18	Выполнение практических заданий
8.	Моделирование бизнес-процессов	14	3	2	1	21	Выполнение практических заданий
9.	Интеллектуальные и информационно-аналитические технологии	20	3	2	1	18	Выполнение практических заданий
	В целом по дисциплине	144	16	8	8	128	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %	100	11	6	6	89	

5.3 Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Современное состояние и тенденции развития информационных технологий	Законодательная и нормативно-правовая база информатизации в сфере управления социально-экономическими системами. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Дискуссия, обсуждение
Информатизация управленческой деятельности	Информационные ресурсы Финансового университета. БИК, ИОП, возможность удаленного доступа. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Выполнение практических заданий на

		компьютере
Технологии поиска и анализа информации в справочно-правовых системах	1. Виды поиска в системах «Консультант Плюс» и «Гарант». 2. Работа со списками документов системах «Консультант Плюс» и «Гарант». 3. Аналитические инструменты для работы с документами системах «Консультант Плюс» и «Гарант». Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Выполнение практических заданий на компьютере
Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций	1. Работа со встроенными объектами и таблицами. 2. Вставка перекрестных ссылок на элементы документа. 3. Создание многостраничных документов 4. Подготовка электронных документов сложной структуры. 5. Создание шаблона и подготовка документов на его основе. Подготовка типовых документов с помощью операции слияния. 6. Графическое представление данных с помощью презентационных программ и онлайн-сервисов. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Выполнение практических заданий на компьютере
Технологии обработки и анализа информации в табличном процессоре MS Excel	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. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Выполнение практических заданий на компьютере
Информационные системы в управлении организацией	Тенденции и тренды развития информационных технологий и информационных систем. Автоматизация и информатизация экономической и финансовой деятельности. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Дискуссия, обсуждение
Информационные системы управления проектами	1. Система управления проектами Project Expert: разработка диаграммы Ганта и построение сетевого графика проекта. 2. Общие представления о назначении и возможностях системы Project Expert: а. планирование и отслеживание проекта. б. составление и анализ бизнес-плана хозяйственной деятельности в Project Expert. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Выполнение практических заданий на компьютере
Моделирование бизнес-процессов	1. Построение бизнес-схем: организационная структура департамента, схема с дорожками, проверка схемы на правила BPMN. 2. Чтение готовых схем бизнес-процессов в нотации BPMN. Составление текстового описания биз-	Выполнение практических заданий на компьютере

	нес-процесса по схеме бизнес-процесса. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	
Интеллектуальные и информационно-аналитические технологии	1. Аналитическая платформа Deductor Studio Academic и ее возможности. Использование хранилища данных и работа с ним. 2. Построение OLAP-кубов и многомерный анализ данных на базе аналитической платформы Deductor Studio Academic 3. Использование инструмента MS Power BI для анализа экономической информации. Рекомендуемые источники: 8, 1-2	Выполнение практических заданий на компьютере

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 тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
1. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий	Законодательная и нормативно-правовая база информатизации в сфере управления социально-экономическими системами. Понятие, классификация и принципы построения компьютерных сетей. Технология WWW и язык разметки гипертекста. Правовые основы использования сетевых информационных ресурсов и возможностей сети Интернет. Обеспечение защиты информации при работе в сетях.	Изучение основной и дополнительной литературы по теме, поиск информации в сети Internet.
2. Информатизация управленческой деятельности	Управленческая информация, требования к управленческой информации. Информационные системы управления организацией. Понятие и тенденции развития информационных технологий/информационных систем (IT/IS). Изменение бизнес-среды под воздействием информационных технологий/информационных систем (IT/IS).	Изучение основной и дополнительной литературы по теме, поиск информации в сети Internet.
3. Технологии поиска и анализа информации в справочно-правовых системах	Основные характеристики систем СПС. Развитие СПС КонсультантПлюс, новые возможности поиска информации. Развитие СПС Гарант, новые возможности поиска информации.	Изучение основной и дополнительной литературы по теме, поиск информации в сети Internet.

	Конкурсы и олимпиады компаний Гарант и КонсультантПлюс.	
4.Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций	Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов. Настройка параметров текстового процессора. Понятие и назначение презентации. Процесс создания презентации. Особенности создания презентации о компании. Правило 10-20-30. Обзор рынка инструментов для построения презентаций.	Изучение основной и дополнительной литературы по теме, поиск информации в сети Internet.
5.Технологии обработки и анализа информации в табличном процессоре	Решение финансовых задач с помощью пользовательских функций табличного процессора. Технологии решения задач по оптимизации экономических показателей. Решение задач эконометрических уравнений в экономике. Создание и использование шаблонов табличных документов. Средства защиты табличных документов.	Изучение основной и дополнительной литературы по теме, поиск информации в сети Internet.
6.Информационные системы в управлении организацией	Тенденции и тренды развития информационных технологий и информационных систем. Автоматизация и информатизация экономической и финансовой деятельности. Управление взаимоотношениями с клиентами и поставщиками.	Изучение основной и дополнительной литературы по теме, поиск информации в сети Internet.
9.Информационные системы управления проектами	Прогнозирование деятельности предприятия: построение имитационной модели планируемой деятельности. Определение потребности в финансировании. Составление инвестиционного бизнес-плана и бизнес-плана финансового оздоровления предприятия.	Изучение основной и дополнительной литературы по теме, поиск информации в сети Internet.
10.Моделирование бизнес-процессов	Методология структурного анализа и проектирования SADT: идея, модель и система; цель, субъект; иерархия диаграмм; графическая нотация SADT. Функциональная модель процесса моделирования SADT. Использование различных типов подмоделей BPMN. Основные возможности компонентов системы Bizagi.	Изучение основной и дополнительной литературы по теме, поиск информации в сети Internet. Выполнение контрольной работы, подготовка к экзамену
11.Интеллектуальные и информационно-аналитические технологии	Интеллектуальный анализ данных в бизнесе. Системы поддержки принятия решений. Системы поддержки принятия решений.	Изучение основной и дополнительной литературы по теме, поиск информации в сети

	Концепция хранилищ данных (Data Warehouse). Технологии Data mining. OLAP-технология и многомерные модели данных. Экспертные системы. Назначение, типовая архитектура, сферы применения.	Internet. Выполнение контрольной работы, подготовка к экзамену
--	---	---

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

Примерные задания для контрольной работы

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

Предприятия малого бизнеса или социально-культурные объекты:

1. Салон-красоты
2. Центр изучения иностранных языков
3. Мини-пекарня - булочная
4. Пиццерия
5. Фитнес-клуб
6. Стоматологический кабинет
7. Частный детский сад
8. Цветочный магазин
9. Аптека
10. Фотостудия
11. Компания по уборке квартир и офисов
12. Центр детского творчества
13. Кафе-блинная
14. Ремонт обуви
15. Ателье по пошиву одежды
16. Небольшая типография
17. Студия современных и балетных танцев
18. Центр скорочтения и развития памяти
19. Площадка аттракционов для детей
20. Турагентство
21. Магазин Фрукты-овощи
22. Магазин автозапчастей
23. Кадровое агентство
24. Районная библиотека
25. Магазин спортивного инвентаря
26. Магазин стройматериалов
27. СПА-салон
28. Автомойка
29. Суши-бар
30. Шиномонтаж

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

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

Работа должна быть представлена в виде теоретического описания и созданную модель бизнес-процесса в Bizagi.

Вопросы для подготовки к текущему контролю

1. Дайте определения следующим терминам: «информация», «данные», «информационная система», «информационная среда», «информационные технологии».
2. Приведите классификацию информационных систем.
3. Из каких компонентов состоит настольный ПК?
4. Как могут быть применены в вашей профессиональной деятельности ноутбуки и компьютеры-телефоны?
5. Перечислите виды и достоинства мобильных компьютеров.
6. Перечислите виды мониторов и их характеристики.
7. Назовите виды принтеров, их преимущества и недостатки.
8. Какие технологии цветной печати вы знаете?
9. По каким параметрам необходимо производить выбор сканера?
10. Чем удобны многофункциональные периферийные устройства?
11. Что позволяют делать плоттеры и дигитайзеры?
12. Как защитить компьютер от перепадов напряжения?
13. Охарактеризуйте технические средства презентаций.
14. Что понимается под программным обеспечением?
15. Какие основные функции выполняет базовое ПО?
16. Какие программные средства относятся к базовому ПО?
17. Каково назначение основных групп прикладного ПО?
18. Какое прикладное ПО относится к классу универсальных?
19. Какое прикладное ПО относится к классу проблемно-ориентированных?
20. В чем особенности операционной системы Astra Linux?
21. Когда применяется справочная система Astra Linux?
22. Перечислите возможности текстового редактора.
23. Как используются для создания документа шаблоны-образцы,
24. Каков порядок создания таблиц в текстовом документе?
25. Каким образом задаются параметры и нумерация страниц?
26. Каков порядок подготовки документа к печати?
27. Назовите возможности встроенного векторного редактора.
28. Как осуществляется постановка электронных закладок в документе?
29. Каков порядок отправления документа электронной почтой?
30. Как осуществить оформление текста в виде колонок?
31. Как вставить дату в документ?
32. Что такое электронная таблица и каково ее основное назначение?
33. Перечислите типы данных, используемых в электронных таблицах.
34. Чем отличается абсолютная адресация от относительной?
35. Как создать числовую последовательность в таблице?
36. Дайте определение СУБД.
37. Охарактеризуйте основные информационно-логические модели баз данных.
38. Дайте определение и характеристику реляционной базе данных.
39. Перечислите этапы обобщенной технологии работы с БД.
40. На какие категории делятся современные СУБД?
41. Перечислите современные СУБД для корпоративного применения.
42. Каковы основные этапы работы с презентацией?
43. Перечислите способы создания презентаций.
44. Охарактеризуйте способы проведения показа слайдов презентации.
45. Перечислите принципы планирования показа слайдов.
46. Какие растровые графические редакторы вы знаете?
47. Назовите основные преимущества растровых графических редакторов.

48. Перечислите известные вам векторные графические редакторы. Каковы особенности их работы?
49. В каких форматах можно сохранять созданные графические изображения?
50. Для чего используются программы оптического распознавания текста?
51. Перечислите принципы технологии распознавания.
52. Чем этап сканирования отличается от распознавания?
53. Как называются встроенные программы проверки правописания?
54. Как осуществить подбор оптимальной яркости при сканировании?
55. Перечислите компьютерные средства автоматизации перевода.
56. Какие российские системы машинного перевода вы знаете?
57. Какие возможности предоставляет программа-переводчик PROMT?
58. В чем заключаются особенности организации перевода в системах PROMT?
59. Перечислите порядок действий при выполнении перевода.
60. Чем электронные словари отличаются от программ-переводчиков?
61. Дайте общую характеристику возможностям программы «1С: Предприятие».
62. Что включает в себя понятие «СПС»?
63. Назовите причины популярности СПС.
64. Перечислите достоинства и ограничения СПС.
65. Каковы особенности российских СПС?
66. Перечислите наиболее известные российские СПС.
67. Какие бухгалтерские программы интегрированы с правовыми системами? '
68. Назовите этапы поиска в СПС «Консультант Плюс».
69. Каковы общие правила организации поиска документов?
70. Каким образом заносятся найденные в СПС «Консультант Плюс» документы в папку, карман, файл?
71. Назовите общие рекомендации по поиску документов в СПС.
72. Перечислите принципы выбора СПС.
73. Что такое локальная сеть?
74. Дайте определения понятий: «рабочая станция», «сервер сети» и «коммутационные узлы».
75. Какие бывают сети по широте охвата пользователей? Дайте им краткую характеристику.
76. Перечислите типы линий связи, используемые для построения сетей.
77. Какие сетевые операционные системы вы знаете?
78. Как классифицируются сети по топологии?
79. На какие уровни разделяет средства взаимодействия модель OSI?
80. Что собой представляет локальная сеть с выделенным сервером?
81. Назовите основные особенности одноранговой локальной сети.
82. На какие уровни разделяет средства взаимодействия процесса передачи данных модель OSI?
83. Перечислите преимущества работы в локальных сетях.
84. Что собой представляет структура Интернет?
85. Какие протоколы используются в сети Интернет?
86. Какие программы просмотра WWW (браузеры) вы можете назвать?
87. Перечислите основные протоколы Интернета.
88. Какие средства поиска существуют в Интернете?
89. В чем заключаются отличия поисковых систем от электронных каталогов? ,
90. Как работает электронная почта?
91. Чем отличается FTP от IP-телефонии?
92. Какие средства общения предлагает Интернет?
93. Как хранятся и отображаются данные в Project Expert (что такое «внутренняя» и «внешняя» таблицы).

94. Какие стандартные таблицы входят в состав Project Expert.
95. Что такое диаграмма Ганта.
96. Как производится групповое форматирование элементов диаграммы Ганта.
97. Назовите predetermined версии диаграмм Ганта в Project Expert и опишите их назначение.
98. Как настроить формат отрезка на диаграмме Ганта.
99. Как составляется скелетный план проекта.
100. Что такое веха. Как создаются вехи в Project Expert.
101. Какие типы связей могут быть определены между задачами в Project Expert.
102. Что такое фаза и как создаются фазы в Project Expert.

Примерные задания для текущего контроля

1. Используя инструмент «Поиск решения» вычислить, на сколько месяцев нужно положить в банк 50 тыс. рублей, чтобы получить в конце финансовой сделки 100 тыс. рублей.
2. Применяя инструмент «Подбор параметра» определить, под какой процент нужно положить 40 тыс. рублей в банк, чтобы получить в конце финансовой сделки 100 тыс. рублей.

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 информа-

	цией. 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-3 Способность применять инструменты прогнозирования, методы планирования и выработки управленческих решений, а также использовать способы обеспечения координации и контроля деятельности организации	Индикатор 1. Применяет методы анализа внутренней и внешней среды бизнеса, с определением зон конкурентного преимущества фирмы. Знать: современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки управленческой информации. Уметь применять современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки управленческой информации. 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. Использует методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности. Знать современные методы классификации информации, определения общих свойств и признаков имеющихся объектов, определения на основе этого однородных признаков этих объектов для составления классификационных групп. Уметь формулировать признак классификации, определять соответствующие признаку группы однородных объектов. 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. Работает с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом. Знать состав и структуру необходимой управленческой информации в менеджменте. Уметь описывать состав и структуру данных и информации в финансовом менеджменте; собирать, обрабатывать и интерпретировать данные в менеджменте. Задания 1-4. Создайте книгу, назовите ее Группа_Фамилия_Экзамен. Затем откройте книгу Контроль.xls. 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 экзамену

1. Дайте определение понятию "информация".
2. Чем данные и знания отличаются от информации?
3. Чем определяется ценность информации?
4. Перечислите свойства экономической информации как объекта использования в бизнесе.
5. Какие достижения связаны с каждой из информационных революций?
6. С какими техническими достижениями и технологиями связана современная фаза информационной революции?
7. Чем определяется необходимость нового осмысления понятия "информация" в современных условиях?
8. Назовите виды информационной культуры.
9. Как сложность и неопределенность ситуации влияют на выбор информационного поведения менеджера?
10. Назовите основные сферы применения ИТ.
11. Электронное правительство. Федеральная целевая программа «Электронная Россия». Этапы создания электронного правительства.
12. Каким образом формализуется процесс обработки информации?
13. Что такое базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД)?
14. Дайте определение хранилищу данных. Чем хранилище данных отличается от базы данных?
15. Приведите несколько примеров вычислительных устройств различных поколений.
16. Понятие ЭВМ и ее структурная организация. Программный принцип управления.
17. Представление информации в ЭВМ.
18. Назначение основных устройств ЭВМ: центрального процессора, внутренней памяти.
19. Машинные носители информации.
20. Персональные компьютеры (ПК): назначение, отличительные особенности, классификация, перспективы и направления развития.
21. Состав, назначение внешних устройств ПК.
22. Что такое суперкомпьютер и чем он отличается от кластера?
23. Назначение программных средств, их классификация, состав.
24. Операционные системы (ОС), их функции, виды ОС.
25. Функции тестирующих программ, утилит, драйверов, операционных оболочек и др. системных программ.
26. Прикладное программное обеспечение как инструментальный решения функциональных задач. Классификация, особенности построения и область применения.
27. Пакеты прикладных программ (ППП) общего, офисного назначения текстовые и графические редакторы, табличные процессоры, системы управления базами данных, издательские и мультимедийные системы, браузеры и др.)
28. Профессиональные пакеты прикладных программ для решения задач управления.
29. Состав инструментальных средств программирования (редактор, транслятор, отладчик, библиотекарь и др.).
30. Справочно-правовые системы. Назначение, типовая архитектура, основные свойства и параметры СПС. Область применения справочно-правовых систем.

31. Понятие и структура правовой информации. Официальная, неофициальная правовая информация, правовая информация индивидуально-правового характера. Структура информационного массива СПС КонсультантПлюс.

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

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

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

35. Понятие компьютерной сети, ее назначение. Классификация компьютерных сетей.

36. Общие принципы построения вычислительных сетей, их иерархия, архитектура.

37. Назначение локальной и корпоративной вычислительных сетей.

38. Технические средства компьютерных сетей, их топология.

39. Цели и задачи телекоммуникаций. Типы систем передачи данных.

40. Программные средства компьютерной сети.

41. Эталонная модель взаимодействия открытых систем (OSI - Open Systems Interconnection).

42. Особенности создания и функционирования автоматизированных рабочих мест (АРМ) как рабочих станций сети.

43. Назначение и технология функционирования глобальных сетей.

44. Использование каналов передачи данных. Коммуникационное оборудование.

45. Назначение, характеристика, структура и состав сети Internet, возможности и условия ее использования.

46. Принципы межсетевой адресации и протокольной маршрутизации. Адресация и протоколы Internet.

47. Службы и технологии Internet.

48. Организация работы пользователя в сети Internet.

49. Перечислите типы автоматизированных систем предприятия (АСУ).

50. Что такое "единое информационное пространство" современного предприятия и с помощью каких технологий и систем оно формируется?

51. Какие функциональные модули входят в состав типовой КИС?

52. Назовите классы задач в управлении предприятием, решаемые с помощью ИС.

53. Приведите примеры специализированных информационных систем и укажите области применения таких ИС.

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 с помощью приложения MS Project 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 в Google Play. 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 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.xls. 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 электронной таблицы 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»

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 электронной 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. Черников Б. В. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2024. 368 с. <https://znanium.com/catalog/product/2127027> (дата обращения: 29.03.2024). 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.: Издательство Юрайт, 2024. 375 с. <https://urait.ru/bcode/540772> (дата обращения: 29.03.2024).
2. 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.: Издательство Юрайт, 2024. 324 с. <https://urait.ru/bcode/540773> (дата обращения: 29.03.2024).

Дополнительная литература

3. Ниматулаев М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник. М.: ИНФРА-М, 2023. 250 с. <https://znanium.ru/catalog/product/1903327> (дата обращения: 29.03.2024).

4. Гобарева Я. Л., Городецкая О.Ю., Золотарюк А.В. Бизнес-аналитика средствами Excel [Электронный ресурс]: учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2023. 350 с. <https://znanium.com/catalog/product/1893969> (дата обращения: 29.03.2024).

5. Ежова Л. А., Рябова О. В., Стацюк Л. В. Информационные технологии визуализации бизнес-информации [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: КноРус, 2024. 257 с. <https://book.ru/book/951949> (дата обращения: 29.03.2024).

6. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Д. Романова [и др.]. 2-е изд., испр. и доп. М.: ИНФРА-М, 2022. 257 с. <https://znanium.com/catalog/product/1862701> (дата обращения: 29.03.2024).

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 подрисуючную 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

лицензионное отечественное:

1. Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security.
2. Astra Linux.
3. LibreOffice.

лицензионное импортное:

- ПО для ТСО лиц с ограниченными возможностями здоровья
свободно распространяемое:
Архиватор KDE (Ark)

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. - URL: <http://www.fa.ru>. Доступ авторизованный.

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 электронно-образовательную среду Финансового университета.