


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

Уфимский филиал Финуниверситета  
Кафедра «Математика и информатика»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала

 Р.М. Сафуанов  
« 11 » 05 2021г.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа дисциплины  
для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
38.03.02 Менеджмент  
образовательная программа «Управление бизнесом»,  
(Менеджмент и управление бизнесом)

Рекомендовано Ученым советом филиала  
(протокол № 33 от «01» 05 2021г.)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика»  
(протокол № 11 от «30» 05 2021г.)

Уфа 2021

**Автор - составитель канд. техн. наук, доцент кафедры «Математика и информатик» Исхаков З.Ф.**

## Содержание

1. Наименование дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	6
5.1. Содержание дисциплины.....	6
5.2. Учебно-тематический план .....	10
5.3. Содержание семинаров, практических занятий .....	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	14
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....	14
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2) .....	16
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	18
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	33
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:.....	33
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	34
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) .....	34
11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения: .....	34
11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	34
11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации .....	34
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	34

## 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 компетенциями / индикаторами достижения компетенции
<b>УК-4</b>	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	<b>Знать:</b> современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки управленческой информации. <b>Уметь:</b> применять современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки информации в финансовой сфере.
		2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	<b>Знать:</b> классификацию и назначение профессиональных пакетов прикладных программ в финансовой сфере. <b>Уметь:</b> применять на практике профессиональные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.
		3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	<b>Знать:</b> функционал прикладного программного обеспечения. <b>Уметь:</b> осуществлять обоснованный выбор программных средств для решения профессиональных задач.
		4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	<b>Знать:</b> современное прикладное обеспечение в финансовой сфере. <b>Уметь:</b> решать задачи финансового менеджмента с помощью прикладного программного обеспечения.
<b>УК-10</b>	Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный	1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации	<b>Знать:</b> состав и структуру необходимой управленческой информации в финансовом менеджменте. <b>Уметь:</b> -описывать состав и структуру данных и информации в финансовом менеджменте; -собирать, обрабатывать и интерпретировать

	подход для решения поставленных задач		данные в финансовом менеджменте.
		2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу variability	<b>Знать:</b> технологии анализа, обобщения и систематизации управленческой информации. <b>Уметь:</b> выявлять закономерности происходящего, анализировать, обобщать и систематизировать управленческую информацию.
		3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.	<b>Знать:</b> современные методы классификации информации, определения общих свойств и признаков имеющихся объектов, определения на основе этого однородных признаков этих объектов для составления классификационных групп. <b>Уметь:</b> формулировать признак классификации, определять соответствующие признаку группы однородных объектов.
<b>ПКН-3</b>	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.	<b>Знать:</b> методы анализа внутренней и внешней среды бизнеса, с определением зон конкурентного преимущества фирмы. <b>Уметь:</b> применять методы анализа внутренней и внешней среды бизнеса, с определением зон конкурентного преимущества фирмы.
		2. Использует методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности.	<b>Знать:</b> методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности. <b>Уметь:</b> использовать методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности.
		3. Работа с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом	<b>Знать:</b> методы работы с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом <b>Уметь:</b> работать с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к циклу математики и информатики обязательной части образовательной программы «Управление бизнесом» (Менеджмент и управление бизнесом) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

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

Таблица 1

Очная форма обучения

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

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

#### 5.1. Содержание дисциплины

#### Тема 1. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий

Информатизация общества. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Основные направления информатизации государственного и муниципального управления. Основные цели, задачи и направления реализации государственной программы «Информационное общество (2011 - 2020 годы)». Федеральные целевые программы «Электронная Россия», «Электронное правительство».

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

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

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

## **Тема 2. Информатизация управленческой деятельности**

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

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

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

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

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

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

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

СПС 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 MS WORD. Настройка параметров MS WORD.

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: MS Power Point и Prezi.

Система презентационной графики Microsoft Power Point: назначение, возможности, интерфейс. Технология работы в среде Power Point. 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 MS Excel**

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

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

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

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

Анализ и обработка данных с помощью табличного процессора MS Excel: 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**

Классификация информационных систем. Понятие корпоративной информационной системы. Компоненты интегрированных ИС: системы автоматизации и описания деловых процессов организации, системы автоматизации и обеспечения выполнения работы группы специалистов, системы автоматизации документооборота организации. Информационные системы оперативного уровня управления. Транзакционные системы. Управленческие концепции MRP, MRPII, ERP, ERP II.

Примеры корпоративных систем от мировых вендоров и российских разработчиков. Компоненты (модули), назначение и функциональные возможности КИС: SAP, 1C, Oracle, Microsoft.

## **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 MS Project: 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 для эффективного управления бизнесом организации. 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. Составление инвестиционного бизнес-плана и бизнес-плана финансового оздоровления предприятия.

## **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. Функциональная модель процесса моделирования SADT.

Инструментальные среды моделирования бизнес-процессов. Требования к современным инструментам моделирования бизнес-процессов. Основные возможности графического редактора Microsoft Visio для моделирования и документирования бизнес-процессов. Рабочий интерфейс и функциональные возможности программной системы Bizagi для описания, анализа, документирования и публикации моделей бизнес-процессов. Основные возможности компонентов

системы Bizagi. Назначение, функциональные возможности и область применения BPMN. Описание элементов BPMN: потоки управления, соединяющие объекты, артефакты.

## Тема 9. Интеллектуальные и информационно-аналитические технологии

Понятие интеллектуальной информационной системы. Интеллектуальные информационные технологии в сфере управления бизнесом: 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 тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа		Семинары, практические занятия		
			Общая	Лекции			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Современное состояние и тенденции развития информационных технологий	9	1	1	0	8	Дискуссия, обсуждение
2	Информатизация управленческой деятельности	9	1	1	0	8	Выполнение индивидуальн ых заданий
3	Технологии поиска и анализа информации в справочно- правовых системах	18	10	2	12	8	Выполнение индивидуальн ых заданий
4	Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций	22	14	2	8	8	Выполнение индивидуальн ых заданий
5	Технологии обработки и анализа информации в табличном процессоре MS	24	16	2	14	8	Выполнение индивидуальн ых заданий

	Excel						
6	Информационные системы управления организацией	10	2	2	0	8	Дискуссия, обсуждение
7	Информационные системы управления проектами	18	8	2	6	10	Выполнение индивидуальных заданий
8	Моделирование бизнес-процессов	16	6	2	4	10	Выполнение индивидуальных заданий
9	Интеллектуальные и информационно-аналитические технологии	18	8	2	6	10	Выполнение индивидуальных заданий
	В целом по дисциплине	144	66	16	50	78	Согласно учебному плану:

### 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
Тема 3. Технологии поиска и анализа информации в справочно-правовых системах	<p><b>СПС КонсультантПлюс.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Быстрый поиск и карточка поиска.</li> <li>2. Путеводители, словарь терминов, правовые навигаторы, обзоры, умные ссылки.</li> <li>3. Оптимальная стратегия поиска информации в зависимости от ситуации.</li> <li>4. Обзор изменений документа.</li> <li>5. Сравнение редакций документов.</li> <li>6. Создание собственного рабочего пространство (закладки, папки), ставить документы на контроль.</li> <li>7. Как использовать историю поиска для поиска новых документов.</li> <li>8. Работа с формами документов в MS Word и MS Excel.</li> </ol> <p><b>СПС Гарант.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базовый поиск, поиск по реквизитам, поиск по ситуации (в том числе с использованием контекстного фильтра), поиск по источнику опубликования, поиск по толковому словарю.</li> <li>2. Как работать с версиями документов с помощью «машины времени», выполнять сравнение редакций, искать взаимосвязанные документы, работать с текстом документа.</li> <li>3. Экспорт документов в Word.</li> <li>4. Как устанавливать закладки на документы, ставить документы на контроль, вставлять собственные</li> </ol>	Обсуждения. Выполнение индивидуальных заданий. Опрос.

	<p>комментарии в текст документа.</p> <p>5. Работа с формами документов в MS Word и MS Excel.</p> <p><b>Рекомендуемые источники</b>  <b>из раздела 8: №№1,2</b>  <b>из раздела 9: №№ 1, 6, 7</b></p>	
<p>Тема 4.</p> <p>Технологии подготовки текстовых документов создания наглядных презентаций</p>	<p>и</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и функции текстовых процессоров</li> <li>2. Правила оформления документов по ГОСТ</li> <li>3. Настройка параметров MS Word</li> <li>4. Основные приемы форматирования текста.</li> <li>5. Использование встроенных стилей.</li> <li>6. Использование встроенных списков и колонок.</li> <li>7. Основные приемы работа с графическими объектами.</li> <li>8. Вставка названий для графических объектов.</li> <li>9. Создание перекрестных ссылок.</li> <li>10. Создание автоматического оглавления и работа в режиме структуры.</li> <li>11. Создание основного документа.</li> <li>12. Создание источника данных.</li> <li>13. Слияние основного документа с источником данных.</li> <li>14. Использование макетов для слайдов</li> <li>15. Структура презентации, основные элементы.</li> <li>16. Встроенные темы для оформления слайдов, режимы просмотра слайдов.</li> <li>17. Переходы между слайдами, управление временем показа слайдов.</li> <li>18. Нумерация слайдов и использование колонтитулов.</li> <li>19. Управляющие кнопки для переключения между слайдами.</li> <li>20. Вставка рисунков, таблиц, диаграмм, объектов SmartArt.</li> <li>21. Настройка анимационных эффектов.</li> </ol> <p><b>Рекомендуемые источники</b>  <b>из раздела 8: №№1,2</b>  <b>из раздела 9: №1,2,3</b></p>	
<p>Тема 5.</p> <p>Технологии обработки и анализа информации в табличном процессоре MS Excel</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычисления в таблицах с использованием выражений, встроенных функций и различных способов адресации данных.</li> <li>2. Синтаксис основных функций, применяемых для простейших вычислений: СУММ, СЧЁТ, СРЗНАЧ, МАКС, МИН и т.п.</li> <li>3. Логические функции ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ и условные вычисления.</li> <li>4. Объекты и их свойства в MS Excel.</li> <li>5. Средства защиты табличных документов.</li> <li>6. Диаграммы: типы, построение, объекты и их свойства, изменение свойств.</li> <li>7. Линия тренда при решении задач прогнозирования.</li> <li>8. Функции РОСТ и ТЕНДЕНЦИЯ.</li> <li>9. Аппроксимация и прогнозирование с помощью диаграмм.</li> <li>10. Расчет по простым и сложным процентам.</li> </ol>	<p>Обсуждения.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий. Опрос.</p>

	<p>11. Функции для работы с датами.</p> <p>12. Финансовые функции: ПС, БС, ПЛТ, СТАВКА, КПЕР, НОМИНАЛ, ЭФФЕКТ, ОСПЛТ, ПРПЛТ, ОБЩПЛАТ, ОБЩДОХОД.</p> <p>13. Инструмент анализа данных «Подбор параметра» и «Таблицы данных» для решения задач на финансовые функции.</p> <p>14. Решение финансовых задач с помощью встроенных функций MS Excel.</p> <p>15. Подбор параметра.</p> <p>16. Поиск решения.</p> <p>17. Списки (базы данных) Excel: определение, требования, правила и приемы работы.</p> <p>18. Сортировка.</p> <p>19. Фильтрация данных, виды фильтрации</p> <p>20. Использование функций Excel по работе с базами данных.</p> <p>21. Промежуточные итоги.</p> <p>22. Консолидация данных.</p> <p>23. Сводные таблицы</p> <p><b>Рекомендуемые источники</b> из раздела 8: №№1,2 из раздела 9: №1,2,3</p>	
Тема 7. Информационные системы управления проектами	<p>1. Система управления проектами MS Project.</p> <p>2. Планирование и отслеживание проекта.</p> <p>3. Составление и анализ бизнес-плана в MS Project.</p> <p>4. Основные модули планирования инвестиционного плана в Project Expert.</p> <p>5. Анализ инвестиционного плана в Project Expert.</p> <p><b>Рекомендуемые источники</b> из раздела 8: №№2,3,4,5 из раздела 9: №1-5, 8,9,10</p>	Обсуждения. Выполнение индивидуальных заданий. Опрос.
Тема 8. Моделирование бизнес-процессов	<p>1. Основные этапы моделирования бизнес- процесса.</p> <p>2. Технологии построения бизнес моделей и на конкретном примере изучаются концепции BPMN: описание, назначение, область применения и основные элементы.</p> <p>3. Описание назначения графических символов, используемых в нотации BPMN: объекты потока управления: события, действия, логические операторы.</p> <p>4. Возможности графического редактора Microsoft Visio - моделирование и документирование бизнес-процессов.</p> <p>5. Инструменты и возможности программной системы Bizagi для описания моделей бизнес-процессов</p> <p>Правила составления отчетов.</p> <p><b>Рекомендуемые источники</b> из раздела 8: №№1,3,4 из раздела 9: №8,9,10</p>	Обсуждения. Выполнение индивидуальных заданий. Опрос.
Тема 9. Интеллектуальные	<p>1. Интеллектуальные информационные технологии.</p> <p>2. Технологии хранилищ данных (Data Warehouse).</p>	Обсуждения. Выполнение

и информационно-аналитические технологии	<p>3. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) в бизнесе.</p> <p>4. Архитектура OLAP-систем. OLAP как вид генератора отчетов.</p> <p><b>Рекомендуемые источники из раздела 8: №№1,3 из раздела 9: №10</b></p>	индивидуальных заданий. Опрос.
--	---	--------------------------------

## 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
Тема 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	Работа с конспектом лекций, изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по информационным технологиям в профессиональной деятельности
Тема 2. Информатизация управленческой деятельности	Управленческая информация, требования к управленческой информации. Информационные системы управления организацией. Тенденции развития информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС). Изменение бизнес-среды под воздействием информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС).	Работа с конспектом лекций, изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по информационным технологиям в профессиональной деятельности

Тема 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. Конкурсы и олимпиады компаний Гарант и КонсультантПлюс.	Работа с конспектом лекций, изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по информационным технологиям в профессиональной деятельности
Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов и создания наглядных презентаций	Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов. Настройка параметров MS WORD. Понятие и назначение презентации. Процесс создания презентации. Особенности создания презентации о компании. Правило 10-20-30. Обзор рынка инструментов для построения	Работа с конспектом лекций, изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по информационным технологиям в профессиональной деятельности
Тема 5. Технологии обработки и анализа информации в табличном процессоре MS Excel	Решение финансовых задач с помощью пользовательских функций MS Excel. Технологии решения задач по оптимизации экономических показателей. Решение задач эконометрических уравнений в экономике. Создание и использование шаблонов табличных документов. Средства защиты табличных документов.	Работа с конспектом лекций, изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по информационным технологиям в профессиональной деятельности
Тема 6. Информационные системы управления организацией	Тенденции и тренды развития информационных технологий и информационных систем. Автоматизация и информатизация экономической и финансовой деятельности. Управление взаимоотношениями с клиентами и поставщиками.	Работа с конспектом лекций, изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по информационным технологиям в профессиональной деятельности
Тема 7. 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.	Работа с конспектом лекций, изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по информационным технологиям в профессиональной деятельности

Тема 8. 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.	Работа с конспектом лекций, изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по информационным технологиям в профессиональной деятельности
Тема 9. Интеллектуальные и информационно- аналитические технологии	Интеллектуальный анализ данных в бизнесе. Системы поддержки принятия решений. Системы поддержки принятия решений. Концепция хранилищ данных (Data Warehouse). Технологии Data mining. OLAP-технология и многомерные модели данных. Экспертные системы. Назначение, типовая архитектура, сферы применения.	Работа с конспектом лекций, изучение рекомендованной литературы и Интернет-ресурсов по информационным технологиям в профессиональной деятельности

## 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 предметной области в соответствии с вариантом задания с помощью освоенных инструментальных средств Project Expert.

Примерные темы предметной области для создания бизнес-плана:

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

**Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**



Балльно-рейтинговая система представляет собой систему количественной оценки качества освоения образовательной программы высшего образования студентом в сравнении другим студентами.

В основу балльно-рейтинговой системы положена 100-балльная система оценки знаний студентов, используемая в качестве дополнения к официальной пятибалльной системе (семестровой, модульной) оценки знаний студентов, принятой в Российской Федерации, а также на основании Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе бакалавриата и магистратуры в Финансовой университете от 23.03.2017 №0557/0

Критерии балльной оценки включают качество подготовки студентов к семинарским занятиям, выполнения различных видов самостоятельной работы, а также посещение аудиторных занятий. Балльная оценка текущего контроля успеваемости студента в семестре, составляет максимум 40 баллов.

Балльная оценка промежуточной аттестации составляет максимум 60 баллов. Общее количество баллов, которые может набрать студент – 100

Таблица 5

#### **Балльной оценка текущего контроля успеваемости студента в семестре**

№	Направление работы	Максимальное количество баллов
1	Посещение лекционных и практических занятий	6
2	Активная работа на практических занятиях	10
3	Защита контрольной работы.	20 и получение допуска к сдаче экзамена
4	Научно-исследовательская работа студентов (участие в олимпиадах, международных и российских студенческих конференциях)	4

#### **Балльная оценка знаний на экзамен**

Максимальное количество баллов на экзамене – 60 баллов.

Максимальное количество баллов по результатам текущего контроля успеваемости – 40 баллов.

Итоговая сумма баллов, полученная студентом на экзамене и по результатам текущего контроля успеваемости в семестре, преобразуется в итоговое значение в соответствии с Таблицей 6.

Таблица 6

**Порядок перевода 100-балльной оценки в пятибалльную**

100-балльная система	5-балльная система
86-100 баллов	отлично
70-85	хорошо
50-69	удовлетворительно
Менее 50 баллов	неудовлетворительно

**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».

**Типовые контрольные задания:**

1. В системе СПС Консультант Плюс найти информацию о льготах пенсионерам старше 80 лет
2. В системе СПС Гарант найти информацию о льготах детям сиротам
3. В MS Word составить письмо для рассылки акционерам общества
4. В MS Word оформить документ с помощью стилей и сделать автоматизировано  
Оглавление
5. Составить бизнес-план нового бизнес-проекта, используя программный комплекс Project Expert
6. Посчитать срок окупаемости, используя программный комплекс Project Expert
7. Составит план-график работ и определить суммарную длительность проекта в MS Project
8. Составит план-график работ и определить суммарную стоимость проекта в MS Project
9. Разбить на сущности предметную область, назначить атрибуты сущностей
10. Построить инфологическую модель базы данных для регистрации информации по финансовому менеджменту
11. В MS Excel построить график уравнения регрессии по исходным данным
12. Произвести корреляционный анализ массивов данных
13. Произвести кластеризацию массива данных, используя пакет Deductor

14. Произвести кластеризацию массива данных, используя пакет Logiном
15. Инвестору за 5 лет необходимо накопить капитал для реализации инвестиционного проекта в сумме 2,5 млн. рублей, определить периодически депонируемый поток платежей (ежемесячно) от дохода по ставке 14 % годовых. Задачу решить, используя финансовые функции листа MS Excel.
16. У аналитика имеются данные о месячном количестве проданного товара за несколько лет. Ему необходимо, основываясь на этих данных, сказать, какое количество товара будет продано через месяц и через два месяца.
17. Инвестор принимает решение о вложении капитала в 1 млн. руб. Выбраны акции трех предприятий А, В и С. При принятии решения требуется учесть следующие условия:
  - Доля наиболее надежных акций должна быть не менее трети суммарного объема капитала.
  - Доля акций с наивысшим доходом должна быть не менее суммы, вложенной в остальные акции.
  - Доля, приходящаяся на каждый тип акций, не может быть менее 1 тысячи рублей. Данные по дивидендам (в %) и по надежности (в баллах) приведены в таблице.
 Какую максимальную прибыль можно получить в первый год инвестиций?
18. Спрогнозировать курс акций компании Газпром на закрытие на период три месяца
19. Завод производит два вида электродвигателей Д1 и Д2 с производительностью 60 и 70 двигателей в день. Для Д1 требуется 10 единиц комплектующих изделий, а для Д2 — 8. Поставщик обеспечивает 800 единиц комплектующих. Доходность Д1 составляет 400 руб., а доходность Д2 — 300 руб. Максимизировать дневной доход при условии, что должно быть произведено не менее 10 единиц каждого электродвигателя.
20. Создать запрос на языке SQL к реляционной базе данных для подведения итогов - вычисления суммарных и средних значений показателей

### **Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену:**

1. Информатизация общества. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Основные направления информатизации государственного и муниципального управления.
2. Основные цели, задачи и направления реализации государственной программы «Информационное общество (2011 - 2020 годы)». Федеральные целевые программы «Электронная Россия», «Электронное правительство».
3. Концепция электронного правительства (ЭП): эффект от внедрения ЭП. Международный опыт построения электронных правительств.
4. Нормативная база построения ЭП в РФ. Инфраструктура электронного правительства на федеральном и региональном уровнях.

5. Интернет как технологическая платформа для совершенствования государственного, регионального и муниципального управления. Сервисы Интернет.
6. «Облачные технологии».
7. Электронная коммерция. Классификация систем в области электронной коммерции.
8. Порталы госуслуг и госзакупок.
9. Информация, информационные ресурсы, информационные продукты и услуги.
10. Трансформация ключевых ресурсов организации: от данных к информации и знаниям.
11. Понятие управленческой информации, ее источники и виды. Требования к управленческой информации. Информационные системы управления.
12. Понятие и тенденции развития информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС). Изменение бизнес-среды под воздействием информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС).
13. Место и роль ИТ/ИС в управлении социально-экономическими системами.
14. 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.
15. Понятие и структура правовой информации (официальная, неофициальная, информация индивидуально правового характера).
16. Назначение и архитектура справочно-правовой системы (СПС).  
Функциональные возможности СПС.
17. СПС КонсультантПлюс. Основные характеристики системы. Общероссийская Сеть распространения правовой информации КонсультантПлюс. Структура информационного массива. Основные поисковые задачи и способы их решения. Базовые инструменты поиска.
18. СПС Гарант. Основные характеристики системы. Виды поиска. Аналитические инструменты.
19. Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов.
20. Текстовый процессор: назначение и функции. Элементы интерфейса текстового процессора MS WORD. Настройка параметров MS WORD.
21. Средства автоматизации создания документов. Стили, их свойства и технология создания.
22. Макросы, их назначение и способы подготовки.
23. Шаблоны документов, технология создания и использования. Письма и рассылки.
24. Приемы эффективной разработки документов сложной структуры.
25. Совместная подготовка документов.

26. Защита текстовых документов.
27. Форматы текстовых документов и их особенности.
28. Понятие и назначение презентации. Процесс создания презентации.
29. Основные ошибки презентаций. Правило 10-20-30.
30. Обзор рынка инструментов для построения презентаций: MS Power Point и Prezi.
31. Система презентационной графики Microsoft Power Point: назначение, возможности, интерфейс. Технология работы в среде Power Point. 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.
32. Встроенные финансовые функции в MS Excel, технологии применения для решения управленческих задач.
33. Методы и модели финансовых вычислений. Технологии решения задач по оптимизации экономических показателей.
34. Решение задач эконометрических уравнений в финансово-экономической деятельности.
35. Типы диаграмм. Построение диаграмм: объекты, их свойства, установка свойств. Аппроксимация и прогнозирование с помощью диаграмм.
36. Работа списками. Сортировка данных. Фильтры и фильтрация данных. Условное форматирование.
37. Анализ данных списка с использованием инструментов Консолидация. Методы консолидации: по категориям, по расположению.
38. Анализ данных на основе механизма сводных таблиц.
39. Решение уравнений (подбор параметра), решение задач оптимизации (надстройка «Поиск решения»). Разработка компьютерной модели для решения задачи условной оптимизации.
40. Технологии решения задач для определения оптимального плана выпуска продукции, транспортная задача линейного программирования.
41. Анализ и обработка данных с помощью табличного процессора MS Excel: аппроксимация и прогнозирование, сценарный анализ, решение задач линейного программирования.
42. Макросы: назначение, создание и редактирование. Создание макроса с помощью макрорекордера.
43. Информационные технологии в сфере управления финансово-экономической деятельностью организации
44. Информационные системы управления организацией
45. 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.

46. Информационные системы оперативного уровня управления. Транзакционные системы. Управленческие концепции MRP, MRPII, ERP, ERP II.
47. Примеры корпоративных систем от мировых вендоров и российских разработчиков.
48. Компоненты (модули), назначение и функциональные возможности КИС: SAP, 1C, Oracle, Microsoft.
49. Базовые технологии формирования информационных ресурсов организации: распознавание текста, поточное сканирование, текстовая аналитика и т.д.
50. Применение облачных сервисов для управления совместной работой SaaS-технологии (создания среды совместной работы над документами и задачами). Модели реализации SaaS: Dropbox.com, Box.com, Google Disk, Alfresco Cloud, Shared Drive.
51. Информационные технологии планирования и обеспечения совместной работы Microsoft Exchange, Outlook, IBM Lotus Domino и т.д.
52. Организация видеоконференций, вебинаров, профессиональных сетевых сообществ и т.д.
53. Создание, поиск и публикация коллективной информации (коллективный разум, интеллект). Управление знаниями специалистов в организации через контроль и управление коллективной информацией: блоги, вики-сайты, канал и лента новостей, обратная связь, средства «спроси меня» и т.д.
54. Информатизация кадровой деятельности: информационные технологии и системы управления персоналом, информационное обеспечение процесса управления персоналом.
55. Базовые функции управления персоналом, подлежащие автоматизации: учетно-аналитические функции кадрового делопроизводства, формирование кадровой политики организации; штатное расписание; табельный учет; расчет зарплаты.
56. Автоматизированные информационные системы управления персоналом. HRM-системы управления персоналом и их функциональные возможности.
57. Основные тенденции и прогнозы развития мирового рынка HRM. Сравнение мировых лидеров и российских HRM-систем.
58. Основные понятия проектного менеджмента: проект, разработка плана проекта, управление проектом, жизненный цикл проекта, основы финансового анализа проекта.
59. Система управления проектами MS Project: составление иерархического списка работ, назначение продолжительности и последовательности выполнения работ, распределение работ между исполнителями.
60. Формирование календарного плана проекта. Планирование и оптимизация необходимых ресурсов. Оценка и корректировка плана выполнения проекта.
61. 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.

62. Прогнозирование деятельности предприятия: построение имитационной модели планируемой деятельности.
63. Моделирование бизнес-процессов, цели и принципы моделирования бизнес-процессов.
64. Виды и стадии моделирования бизнес-процессов. Методы моделирования бизнес-процессов.
65. Методология структурного анализа и проектирования SADT: идея, модель и система; цель, субъект; иерархия диаграмм; графическая нотация SADT; топология допустимых связей.
66. Инструментальные среды моделирования бизнес-процессов. Требования к современным инструментам моделирования бизнес-процессов.
67. Функциональные возможности графического редактора Microsoft Visio для моделирования и документирования бизнес-процессов.
68. Функциональные возможности программной системы Bizagi для описания, анализа, документирования и публикации моделей бизнес-процессов. Основные возможности компонентов системы Bizagi.
69. Назначение, функциональные возможности и область применения BPMN. Описание элементов BPMN: потоки управления, соединяющие объекты, артефакты и т.д.
70. Интеллектуальная информационная система. Интеллектуальные информационные технологии управленческой деятельности организации: классификация, становление и развитие.
71. Интеллектуальный анализ данных в бизнесе.
72. Системы поддержки принятия решений (СППР). Функциональные возможности СППР. Требования, предъявляемые к СППР.
73. Концепция хранилищ данных (Data Warehouse). Технологии Data mining.
74. Архитектура OLAP-систем. OLAP как вид генератора отчетов. OLAP-технология и многомерные модели данных.
75. Экспертные системы (ЭС) в управлении организацией. Классификации экспертных систем. Обобщенная структура и функциональные возможности ЭС.

### **Примеры тестовых заданий:**

#### **1. К задачам очистки данных относятся:**

- заполнение пропусков и редактирование аномалий (**правильный ответ**)
- сглаживание, очистка от шумов (**правильный ответ**)
- редактирование дубликатов и противоречий (**правильный ответ**)

## 2. Трансформация данных - это...

- последний этап перед, собственно, анализом **(правильный ответ)**
- первый этап работы с данными
- первый этап работы с после, собственно, анализа данных

**уточнение гипотезы и вывод умозаключения**

## 3. Что относится к методам трансформации данных

- Использование скользящих окон **(правильный ответ)**
- Выделение временных интервалов **(правильный ответ)**
- Преобразование непрерывных значений в дискретные и наоборот **(правильный ответ)**

## 4. Data Mining - это...

- процесс **(правильный ответ)**
- технология
- алгоритм
- компьютерная программа

## 5. Задачи, решаемые методами Data Mining:

- Классификация **(правильный ответ)**
- Регрессия **(правильный ответ)**
- Кластеризация **(правильный ответ)**

## 6. Для прогнозирования наиболее подходит решение задачи ...

- регрессии **(правильный ответ)**
- кластеризация
- классификация
- визуализации данных

## 7. Data Warehouse -это...

- хранилище данных **(правильный ответ)**
- умный дом
- специальная компания, занимающаяся сбором данных
- Интернет-сервис

## 8 Состояние нейрона определяется по ....



- Сумме произведения весов синапсов и сигналов на входе в нейрон **(правильный ответ)**
- Функцией активации
- Числом слоев в нейронной сети
- Порядковым номером слоя в сети, в которой находится нейрон

**9. Необходимым условием правильного функционирования нейронной сети является ...**

- его обучение **(правильный ответ)**
- правильный подбор исходных данных
- хорошая подготовка специалиста
- правильно выбранная область использования

**10. Оперативная аналитическая обработка (OLAP) позволяет извлекать знания...**

- Неглубокие **(правильный ответ)**
- Скрытые
- Поверхностные
- Абстрактные

**11. Как называют специалиста по экспертным знаниям**

- когнитолог **(правильный ответ)**
- программист
- системщик
- экспресс-мастер

**12. Как использовать экспертные знания в задачах синтеза**

- использовать нельзя, так синтез процесс неуправляемый
- в виде вводимых ограничений **(правильный ответ)**
- такие задачи на компьютере не выполняются
- в виде вводимых комментариев

**13. Какие классы экспертных систем по функциональному назначению вы знаете**

- прогнозирования **(правильный ответ)**
- диагностики **(правильный ответ)**
- проектирования **(правильный ответ)**

**14. Какой алгоритм выполняется при решении задачи классификации**

- задача классификации не разрешима
- алгоритм для задачи классификации не разработан
- определения расстояния **(правильный ответ)**
- подсчет суммы показателей

**15. Какой алгоритм можно использовать для реализации оценочных задач принятия решения**

- метод анализа иерархий **(правильный ответ)**
- нахождение расстояние до ближайшего среднего
- такого алгоритма пока нет
- задача неразрешима в виду слабости компьютерной техники

**16. Искусственный интеллект - это...**

- такого еще не создали
- биологическая модель мозга человека
- электронно-биологическая модель мозга человека
- аппаратно-программный комплекс в своей работе имитирующий мышление человека **(правильный ответ)**

**17. Отличительной чертой искусственной нейронной системы является**

- способность к обобщению и абстракции **(правильный ответ)**
- такой системы еще не создали, она всего лишь в проектах
- обязательное участие когнитолога в процессе работы с системой
- только совместное функционирование с экспертной системой

**18. Основным для нейронных сетей является**

- точные расчеты систем
- работа с большим объемом данных
- сетевые задачи с неопределенностями
- прогнозные задачи **(правильный ответ)**

**19. Банк данных – это...**

- СУБД плюс база данных **(правильный ответ)**
- Это СУБД Access
- Это база данных FoxPro
- Нет такого понятия в информационных системах

**20. Без чего не может существовать реляционной базы данных**

- Без записей

- Без таблиц данных (**правильный ответ**)
- Без запросов
- Без отчетов

## 21. Формат оператора ЕСЛИ в EXCEL

- ЕСЛИ <логическое выражение> ТО <оператор1> ИНАЧЕ <оператор2>
- if <логическое выражение> then <оператор1> else <оператор 2>
- ЕСЛИ(<логическое выражение>;<оператор1>;<оператор2>) (**правильный ответ**)
- ЕСЛИ(<логическое выражение> ТО <оператор1> ИНАЧЕ <оператор2>)

## 22. Запрос к базе данных это...

- Набор инструкций к базе (**правильный ответ**)
- Сохраненная таблица результат при работе с базой данных
- Сортировка данных по какому-то параметру
- Отчет, полученный результате работы с базой данных

## 23. Сколько параметров находится при поиске решения в Excel

- один
- нет такого инструмента в MS Excel
- много (**правильный ответ**)
- два

## 24. Сколько параметров находится при подборе параметра в Excel

- один (**правильный ответ**)
- два
- много
- нет такого инструмента в MS Excel

## 25. Оптимизация в MS Excel выполняется с помощью инструмента...

- Подбор параметра
- Поиск решения (**правильный ответ**)
- Функций листа
- Абсолютной ссылки

**Примеры экзаменационных билетов:**

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования**

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ»  
(Финансовый университет)**

Уфимский филиал  
Кафедра «Математика и информатика»  
Дисциплина «Информационные  
технологии в профессиональной  
деятельности»  
Семестр 3

Очная форма обучения  
Направление 38.03.2 «Менеджмент»  
Профиль «Менеджмент и  
управление бизнесом»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

**1 вопрос** (18 баллов)

Электронная коммерция. Классификация систем в области электронной коммерции.

**2 вопрос** (18 баллов)

Анализ данных на основе механизма сводных таблиц.

**3 вопрос** (18 баллов)

Используя математический метод, произвести оценку эффективности внедрения цифровых технологий на предприятии малого бизнеса

Подготовил: \_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_

Утверждаю:  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / Дата: \_\_\_\_\_

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания) соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
УК-4 Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.	<b>Знать:</b> современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки управленческой информации. <b>Уметь:</b> применять современные методы и средства получения, представления, хранения и обработки информации в финансовой сфере.	Задание 1 В системе СПС Консультант Плюс найти информацию о льготах пенсионерам старше 80 лет  Задание 2 В системе СПС Гарант найти информацию о льготах детям сиротам
	2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.	<b>Знать:</b> классификацию и назначение профессиональных пакетов прикладных программ в финансовой сфере. <b>Уметь:</b> применять на практике профессиональные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.	Задание 1 В MS Word составить письмо для рассылки акционерам общества  Задание 2 В MS Word оформить документ с помощью стилей и сделать автоматизировано Оглавление
	3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.	<b>Знать:</b> функционал прикладного программного обеспечения. <b>Уметь:</b> осуществлять обоснованный выбор программных средств для решения профессиональных задач.	Задание 1 Составить бизнес-план нового бизнес-проекта, используя программный комплекс Project Expert  Задание 2 Посчитать срок окупаемости, используя программный комплекс Project Expert
	4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.	<b>Знать:</b> современное прикладное обеспечение в финансовой сфере. <b>Уметь:</b> решать задачи финансового менеджмента с помощью прикладного программного	Задание 1 Составит план-график работ и определить суммарную длительность проекта в MS Project

		обеспечения.	Задание 2 Составит план-график работ и определить суммарную стоимость проекта в MS Project
УК-10 Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач	1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации	<b>Знать:</b> состав и структуру необходимой управленческой информации в финансовом менеджменте. <b>Уметь:</b> -описывать состав и структуру данных и информации в финансовом менеджменте; -собирать, обрабатывать и интерпретировать данные в финансовом менеджменте.	Задание 1 Разбить на сущности предметную область, назначить атрибуты сущностей Задание 2 Построить инфологическую модель базы данных для регистрации информации по финансовому менеджменту
	2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу вариабельности	<b>Знать:</b> технологии анализа, обобщения и систематизации управленческой информации. <b>Уметь:</b> выявлять закономерности происходящего, анализировать, обобщать и систематизировать управленческую информацию.	Задание 1 В MS Excel построить график уравнения регрессии по исходным данным Задание 2 Произвести корреляционный анализ массивов данных
	3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает	<b>Знать:</b> современные методы классификации информации, определения общих свойств и признаков имеющихся объектов, определения на основе этого однородных признаков этих объектов для составления классификационных групп. <b>Уметь:</b> формулировать признак	Задание 1 Произвести кластеризацию массива данных, использовать пакет Deductor Задание 2 Произвести кластеризацию массива данных, использовать пакет Loginom

	прикладное назначение классификационных групп.	классификации, определять соответствующие признаку группы однородных объектов.	
<p>ПКН-3</p> <p>Способность применять инструменты прогнозирования, методы планирования и выработки управленческих решений, а также использовать способы обеспечения координации и контроля деятельности организации</p>	<p>1.Применяет методы анализа внутренней и внешней среды бизнеса, с определением зон конкурентного преимущества фирмы.</p>	<p><b>Знать:</b> методы анализа внутренней и внешней среды бизнеса, с определением зон конкурентного преимущества фирмы.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы анализа внутренней и внешней среды бизнеса, с определением зон конкурентного преимущества фирмы.</p>	<p>Задание 1</p> <p>Инвестору за 5 лет необходимо накопить капитал для реализации инвестиционного проекта в сумме 2,5 млн. рублей, определить периодически депонируемый поток платежей (ежемесячно) от дохода по ставке 14 % годовых. Задачу решить используя финансовые функции листа MS Excel.</p> <p>Задание 2</p> <p>У аналитика имеются данные о месячном количестве проданного товара за несколько лет. Ему необходимо, основываясь на этих данных, сказать, какое количество товара будет продано через месяц и через два месяца.</p>
	<p>2. Использует методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности.</p>	<p><b>Знать:</b> методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методики расчета планов, программ и прогнозов на разных уровнях экономики с определением и оценкой их эффективности.</p>	<p>Задание 1</p> <p>Инвестор принимает решение о вложении капитала в 1 млн. руб. Выбраны акции трех предприятий А, В и С. При принятии решения требуется учесть следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доля наиболее надежных акций должна быть не менее трети суммарного объема капитала.</li> <li>• Доля акций с наивысшим доходом должна быть не менее</li> </ul>

			<p>суммы, вложенной в остальные акции.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доля, приходящаяся на каждый тип акций, не может быть менее 1 тысячи рублей. Данные по дивидендам (в %) и по надежности (в баллах) приведены в таблице.</li> </ul> <p>Какую максимальную прибыль можно получить в первый год инвестиций?</p> <p>Задание 2 Спрогнозировать курс акций компании Газпром на закрытие на период три месяца</p>
	<p>3. Работа с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом</p>	<p><b>Знать:</b> методы работы с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом</p> <p><b>Уметь:</b> работать с прогнозными документами и планами организации, экономического развития отрасли, региона и экономики в целом</p>	<p>Задание 1 Завод производит два вида электродвигателей Д1 и Д2 с производительностью 60 и 70 двигателей в день. Для Д1 требуется 10 единиц комплектующих изделий, а для Д2 — 8. Поставщик обеспечивает 800 единиц комплектующих. Доходность Д1 составляет 400 руб., а доходность Д2 — 300 руб. Максимизировать дневной доход при условии, что должно быть произведено не менее 10 единиц каждого электродвигателя.</p> <p>Задание 2 Создать запрос на языке SQL к реляционной базе данных для подведения</p>



			итогов - вычисления суммарных и средних значений показателей
--	--	--	--

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

### ***а) основная литература***

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 542 с. - URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/412460>
2. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/433617>

### ***б) дополнительная литература***

3. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — URL: <https://ez.el.fa.ru:2428/bcode/450262>
4. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 289 с. - ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433143>. - Текст: электронный.
5. Иванов, В.В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий: учебное пособие/ В.В.Иванов, А.Н.Коробова. — Москва, Инфра-М, 2014. — 383 с. — ЭБС Znanium. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/456438> . - Текст: электронный.

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

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
2. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
5. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
6. Официальный сайт ЗАО «Консультант Плюс» – [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
7. Официальный сайт ООО «НПП Гарант-Сервис» – [www.garant.ru](http://www.garant.ru)  
<http://www.ideal.com/> - Методологии IDEF
8. <http://www.interface.ru/home.asp?artId=4449> / Электронная версия книги Дэвид

А. Марка, Клемент МакГоуэн Методология структурного анализа и проектирования SADT.

9. <http://www.olap.ru> - аналитическая обработка данных

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Местонахождение материала (ссылка на ИОП, информационный стенд кафедры/филиала, др.)
Методические указания к лекциям	2021	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>
Методические указания к практическим занятиям	2021	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>
Методические указания самостоятельной работе	2021	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>
Методические указания по формам текущего контроля успеваемости	2021	<a href="http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx">http://www.fa.ru/fil/ufa/about/ums/Pages/info.aspx</a>

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

### 11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

Продукты компании Microsoft, включая ОС Windows и Office.

### 11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система Консультант Бюджетные организации: версия Проф.

### 11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не используются.

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

Учебная аудитория для проведения всех видов занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.