

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Б1.В. 01 Современные информационные технологии в экономической науке и практике**

**Направление подготовки (специальность) 38.04.08 Финансы и кредит**

**Профиль образовательной программы Инвестиционный менеджмент**

**Форма обучения заочная**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	3
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ.....	4
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ.....	5
3.1    Лекция 1: Место и роль информационных технологий в экономической науке и практике.....	5
3.2    Лекция 2: Аппаратное и программное обеспечение современных информационных технологий.....	5
3.3    Лекция 3: Роль и место автоматизированных информационных систем в управлении предприятием .....	5
3.4    Лекция 4: Использование информационных технологий в экономической деятельности.....	6
3.5    Лекция 5: Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.....	6
3.6    Лекция 6: Основные принципы построения и использования автоматизированных систем во внешнеэкономической деятельности.....	6
3.7    Лекция 7: Интеллектуальные технологии и системы в экономике.....	7
3.8    Лабораторная работа 1: Оформление научной публикации.....	7
3.9    Лабораторная работа 2: Представление результатов научного исследования в презентации доклада.....	7
3.10   Лабораторная работа 3-7: Применение технологий MS Excel для решения экономических задач....	7
3.11   Лабораторная работа 8-9: Применение технологий MS Access для решения финансово-экономических задач.....	7

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п .	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы (из табл. 5.1 РПД)				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Тема 1</b> Место и роль информационных технологий в экономической науке и практике				10	2
2	<b>Тема 2</b> Аппаратное и программное обеспечение современных информационных технологий				10	2
3	<b>Тема 3</b> Оформление научной публикации					2
4	<b>Тема 4</b> Представление результатов научного исследования в презентации доклада					2
5	<b>Тема 5</b> Роль и место автоматизированных информационных систем в управлении предприятием				6	2
6	<b>Тема 6</b> Использование информационных технологий в экономической деятельности				10	2
7	<b>Тема 7</b> Применение технологий MS Excel для решения экономических задач					2
8	<b>Тема 8</b> Применение технологий MS Access для решения финансово-экономических задач					2
9	<b>Тема 9</b> Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах				12	2
10	<b>Тема 10</b> Основные принципы построения и использования автоматизированных систем во внешнеэкономической деятельности				6	2
11	<b>Тема 13</b> Интеллектуальные технологии и системы в экономике				6	2
	Итого				60	22

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

2.1 Тема 1 Место и роль информационных технологий в экономической науке и практике

1. Области применения компьютерных технологий в экономической науке и практике

2. Роль и формы применения компьютерных технологий в научных исследованиях и профессиональной деятельности

3. Понятие модели, формы представления и реализации моделей

4. Государственная политика в сфере формирования информационных ресурсов и информатизации

5. Принципы организации и защиты информации

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Провести классификацию современных образовательных технологий и рассмотреть возможность их применения в научных исследованиях и профессиональной деятельности. Выявить факторы, способствующие повышению уязвимости информации, циркулирующей в информационных системах, выяснить, что понимают под угрозой информации, определить какие виды угроз существуют и охарактеризовать основные угрозы безопасности информации в ИС. Выделить методы необходимые для организации защиты информации на предприятии.

2.2 Тема 2 Аппаратное и программное обеспечение современных информационных технологий

1. Программные средства моделирования

2. Методы и средства технологического контроля обработки экономической информации

3. Обзор новинок на рынке аппаратуры, аппаратных интерфейсов. Средства оцифровки исходных данных

4. Современная классификация прикладных программ

5. Тенденции развития офисного программного обеспечения

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Изучить методы компьютерного моделирования и провести классификацию моделей, рассмотреть современное состояние аппаратных и программных средств, офисное программное обеспечение, основные компоненты информационной технологии автоматизации офиса; определить какие задачи относятся к офисным.

2.3 Тема 5 Роль и место автоматизированных информационных систем в управлении предприятием

1. Концепция построения информационных систем управления производством

2. Автоматизированное рабочее место экономиста

3. Юридические аспекты использования информационных технологий в экономике и бизнесе.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Рассмотреть сущность и основные этапы разработки информационной модели предприятия, а также охарактеризовать основные угрозы безопасности информации, возникающие при использования информационных технологий в экономике.

2.4 Тема 6 Использование информационных технологий в экономической деятельности

1. Экономическая эффективность компьютерных информационных систем

2. Характеристика зарубежных и российских корпоративных информационных систем

3. Информационные технологии создания бюджета

4. Информационные технологии стратегического планирования и прогнозирования деятельности предприятия

5. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Изложить общие черты информационных систем и их индивидуальные особенности. Рассмотреть существующие информационные системы на предприятиях, их классификацию и разновидности. Рассмотреть программные продукты, использующиеся при создании бюджета, программы, используемые в стратегическом планировании. Привести примеры зарубежных и российских информационных систем. Проанализировать современное состояние и определить тенденции развития информационных технологий.

2.5 Тема 9 Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах

1. Методы синхронного планирования и оптимизации

2. Сетевые информационные технологии электронной коммерции

3. Создание единой государственной системы управления и передачи данных

4. Исследование рынка и маркетинг в Интернете

5. Основные информационные службы Internet: электронная почта, всемирная информационная сеть (WWW), телеконференции

6. Использование технологии Интернет для организации корпоративных информационных систем.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Рассмотреть связь с ранее изученным материалом. Обратить внимание на различные топологии вычислительных сетей; рассмотреть принципы построения сети Интернет; общую схему построения сети Интернет; описать службы Интернета. Охарактеризовать влияние Интернета на внешние и внутренние корпоративные связи. Привести примеры информационных технологий электронной коммерции.

2.6 Тема 10 Основные принципы построения и использования автоматизированных систем во внешнеэкономической деятельности

1. Построение единого информационного пространства с использованием ERP-систем
2. Классификация и назначение правовых прикладных программ
3. Справочно-информационные правовые системы

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Представить классификацию и определить назначение правовых прикладных программ. Провести сравнительный анализ справочно-информационных правовых систем.

2.7 Тема 13 Интеллектуальные технологии и системы в экономике

1. Аналитическая обработка данных для поддержки принятия решений
2. Экспертная система анализа финансового состояния предприятия, анализа эффективности результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия
3. Нейронные сети в экономике

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Рассмотреть назначение и принцип работы экспертной системы анализа финансового состояния предприятия, системы нечетких множеств, нейросети, генетические алгоритмы. Дать характеристику нейронных сетей и определить возможности их использования в различных отраслях экономики.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

#### **3.1 Лекция 1: Место и роль информационных технологий в экономической науке и практике**

Вопросы лекции:

1. Информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере
2. Роль и место информационных технологий в экономике
3. Формы применения информационных технологий в процессе обучения
4. Классификация информационных технологий

При подготовке к изучению вопросов лекции необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Определить роль информации в современном обществе; рассмотреть информационные процессы, происходящие в организационно-экономической сфере; обосновать необходимость информатизации экономической деятельности. Провести классификацию современных образовательных технологий и рассмотреть возможность их применения в научных исследованиях и профессиональной деятельности.

#### **3.2 Лекция 2: Аппаратное и программное обеспечение современных информационных технологий**

Вопросы лекции:

1. Современное состояние и тенденции развития аппаратных средств обеспечения информационных процессов
2. Современное состояние и тенденции развития программного обеспечения информационных процессов
3. Современная классификация прикладных программ

При подготовке к изучению вопросов лекции необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Рассмотреть современное состояние аппаратных и программных средств; схематично представить классификацию прикладного программного обеспечения и более подробно рассмотреть офисное программное обеспечение, основные компоненты информационной технологии автоматизации офиса; определить какие задачи относятся к офисным.

#### **3.3 Лекция 3: Роль и место автоматизированных информационных систем в управлении предприятием**

Вопросы лекции:

1. Понятие системы, ее свойства

2. Понятие информационной системы
3. Предприятие как объект информатизации
4. Классификация информационных систем

При подготовки к изучению вопросов лекции необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Рассмотреть сущность и основные этапы разработки информационной модели предприятия; сформулировать принципы моделирования экономики на основе современных информационных технологий, особо нужно подчеркнуть связь компонентов информационных моделей с современными информационными системами. Представить современные стандарты стратегического управления и информационных систем, существующих в настоящее время в России и за рубежом.

### **3.4 Лекция 4: Использование информационных технологий в экономической деятельности**

Вопросы лекции:

1. Информационные технологии создания бюджета
2. Информационные технологии стратегического планирования
3. Информационные технологии прогнозирования деятельности предприятия
4. Информационные технологии автоматизации управления в масштабах всего предприятия

При подготовки к изучению вопросов лекции необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Показать роль информационных систем в деятельности предприятий. Изложить общие черты информационных систем и их индивидуальные особенности. Отметить основные проблемы и задачи внедрения информационных систем. Рассмотреть существующие информационные системы на предприятиях, их классификацию и разновидности. Рассмотреть программные продукты, использующиеся при создании бюджета, программы, используемые в стратегическом планировании, определить возможности использования MS Excel для прогнозирования деятельности предприятия и провести сравнительный анализ различных корпоративных информационных систем.

### **3.5 Лекция 5: Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах**

Вопросы лекции:

1. Сетевые информационные технологии. Эволюция и типы сетей ЭВМ
2. Интернет и Интернет-технологии
3. Внешние и внутрикорпоративные коммуникации в Интернете
4. Система электронного документооборота

При подготовки к изучению вопросов лекции необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Рассмотреть различные топологии вычислительных сетей; принципы построения сети Интернет; общую схему построения сети Интернет; описать службы Интернета. Охарактеризовать влияние Интернета на внешние и внутрикорпоративные связи. Раскрыть принципы разработки и функционирования электронного документооборота: дать определение электронной документации, перечислить ее особенности; выявить принципиальные отличия электронной документации от бумажной; раскрыть принципы разработки и функционирования электронного документооборота; рассмотреть основные характеристики различных систем управления документооборотом.

### **3.6 Лекция 6: Основные принципы построения и использования автоматизированных систем во внешнеэкономической деятельности**

Вопросы лекции:

1. Особенности автоматизированных систем внешнеэкономической деятельности
2. Информационно-аналитические программы внешнеэкономической деятельности
3. Современные автоматизированные системы внешнеэкономической деятельности. Программа ВЭД-Декларант

При подготовки к изучению вопросов лекции необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Рассмотреть основные особенности автоматизированных систем внешнеэкономической деятельности. Составить сравнительную характеристику информационно-аналитических программ внешнеэкономической деятельности, выяснить, для решения каких задач они предназначены. Рассмотреть назначение и принцип работы программы ВЭД-Декларант.

### **3.7 Лекция 7: Интеллектуальные технологии и системы в экономике**

Вопросы лекции:

1. Экономика в Искусственном Интеллекте
2. Понятие и классификация интеллектуальных информационных систем
3. Назначение, структура и основные характеристики экспертной системы
4. Инструментальные средства разработки экспертных систем
5. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах

При подготовки к изучению вопросов лекции необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Представить методы и алгоритмы Искусственного Интеллекта (ИИ), которые составляют основу современных информационных технологий; найти различные определения искусственного интеллекта; охарактеризовать роль и место искусственного интеллекта в экономике. Составить классификацию интеллектуальных информационных систем. Особое внимание уделить экспертным системам как наиболее распространённому классу интеллектуальных систем: рассмотреть основные компоненты экспертных систем, схему принятия решения с помощью экспертных систем и области экономики, в которых используются экспертные системы, инструментальные средства разработки экспертных систем. Описать основные особенности применения интеллектуальных технологий в экономических системах.

### **3.8 Лабораторная работа 1: Оформление научной публикации**

Вопросы к занятию

1. Создание и оформление текстового документа

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Освоить технологию оформления научных работ в Microsoft Word. Ответить на контрольные вопросы и выполнить задание для самостоятельной работы: оформить текстовый документ согласно одному из вариантов

### **3.9 Лабораторная работа 2: Представление результатов научного исследования в презентации доклада**

Вопросы к занятию

1. Создание презентации для представления результатов научного исследования

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Освоить технологию создания презентации для представления результатов научного исследования. При создании мультимедийной презентации следует руководствоваться требованиями и рекомендациями, представленными в УМКД. Выполнить задание для самостоятельной работы: разработать авторский вариант презентации согласно одному из вариантов и распечатать ее структуру.

### **3.10 Лабораторная работа 3-4: Применение технологий MS Excel для решения экономических задач**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Рассмотреть назначение, функциональные возможности и технологию работы с электронной таблицей, технологию решения финансово-экономических задач учетно-аналитического характера. Ответить на контрольные вопросы по каждой лабораторной работе и выполнить задания для самостоятельной работы.

### **3.11 Лабораторная работа 5-6: Применение технологий MS Access для решения финансово-экономических задач**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Рассмотреть назначение, функциональные возможности СУБД и основы технологии работы в СУБД. Разработать информационно-логическую модель предметной области. Выполнить задание для самостоятельной работы.