

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Российский государственный гуманитарный университет»**  
**(ФГБОУ ВО «РГГУ»)**

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра моделирования в экономике и управлении

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление 38.03.01 Экономика

направленность (профиль) «Экономика бизнеса»

Уровень высшего образования: *бакалавриат*

Форма обучения: *очно-заочная*

РПД адаптирована для лиц  
с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов

Москва 2024

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМЫ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ

Рабочая программа дисциплины

*Составитель: канд. техн. наук, доцент, Л.А. Сысоева*

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ 03 от 24.03.2022

## Оглавление

1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.....	4
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
2. Структура дисциплины.....	5
3. Содержание дисциплины.....	5
4. Образовательные технологии.....	12
5. Оценка планируемых результатов обучения.....	12
5.1 Система оценивания.....	12
5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине.....	13
5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	17
6.1 Список источников и литературы.....	17
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	18
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	18
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	18
9. Методические материалы.....	18
9.1 Планы семинарских занятий.....	19

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование систематизированной информации об информационных системах в экономике и применение компьютерных технологий при обработке финансовых документов, основных процессов преобразования экономической информации (ЭИ) в экономических информационных системах (ЭИС), принципов построения информационных систем и автоматизированных систем, изучение современных технологий обработки информации в сфере экономики и получение практических навыков в использовании распространенных программных продуктов, поддерживающих эти технологии.

Задачи дисциплины:

- формирование представления о современных экономических информационных системах, тенденциях их развития, а также их конкретных реализациях; сформировать навыки работы с практическими инструментами экономиста – программными комплексами и информационными ресурсами;
- формирование мировоззрения, позволяющего профессионально ориентироваться в быстро меняющейся информационной сфере – изучение современного рынка информационных продуктов;
- знание современного состояния и направлений развития автоматизированных информационных систем;
- владение основами автоматизации решения экономических задач;
- приобретение умения использовать информационные технологии для получения, обработки и передачи информации в области экономики.
- углубить и расширить знания обучающихся в области информационных технологий для понимания роли и места специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК - 5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.1 Выбирает наиболее эффективные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач	Знать: основные виды современных информационных технологии и программных средств, применяемых для решения профессиональных задач. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современного специализированного программного обеспечения. Владеть: навыками применения специализированного программного обеспечения для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-5.2 Использует современные	Знать: назначение наиболее распространенных средств

	<p><i>информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач</i></p>	<p>автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);          Уметь: анализировать и использовать системы электронного документооборота решения стандартных задач профессиональной деятельности.          Владеть: навыками работы с офисными программами, использовать возможности этих программ для наглядного представления результатов, в том числе построения диаграмм, встраивания иллюстративного материала, оформления, в соответствии с определенными требованиями.</p>
<p><i>ОПК - 6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</i></p>	<p><i>ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий</i></p>	<p>Знать: принципы работы современных информационных технологий.          Уметь: реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.          Владеть: навыками выбора современных информационных технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности</p>
	<p><i>ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p>Знать: Современные информационные технологий для решения задач профессиональной деятельности          Уметь: использовать основные программные продукты в профессиональной экономической деятельности          Владеть: методами использования современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств в профессиональной деятельности</p>
<p><i>ПК- 1 Способность анализировать и планировать экономические показатели результатов деятельности</i></p>	<p><i>ПК-1.3 Использует для решения аналитических задач современные технические средства и информационные технологии</i></p>	<p>Знать: Основные пакеты компьютерных программ, программ для решения экономических расчетов, аналитических задач.          Уметь: Использовать для решения аналитических задач современные</p>

<i>организации</i>		технические средства и информационные технологии Владеть: навыками использования для решения аналитических задач современных технических средств и информационные технологии
--------------------	--	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии и системы в экономике» относится к обязательной части блока дисциплин учебного плана.

### 2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часа (ов).

#### Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Курс	Тип учебных занятий	Количество часов
2	Лекции	12
2	Семинары	12
Всего:		24

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 84 академических часов.

### 3. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	<b>Роль информации в функционировании экономических систем</b>	Сущность понятия «информация» и возникновение информационно-аналитических технологий. К.Э. Шеннон - родоначальник теории информации. Этапы информатизации общества. Особенности современного информационного общества. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Развитие информационной сферы производства. Информационные процессы в организационно-экономической сфере. Сущность и проблемы интеллектуализации экономики (knowledge-based economy). Влияние информационно-аналитических технологий на эффективность экономической деятельности.
2	<b>Информационные системы и информационно-аналитические технологии</b>	Информационные системы. Понятие информационной системы (ИС). Состав и структура информационной системы. Принципы создания и

		проектирования ИС. Информационные технологии. Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий, их роль в развитии экономики и общества. Классификация информационных технологий. Критерии оценки информационных технологий. Направления развития ИТ. Информационно-аналитические технологии (ИАТ). Отличительные черты и уровни представления ИАТ.
3	<b>Элементы теории бизнес-анализа и моделирования экономических систем</b>	Бизнес-анализ как направление экономического анализа. Предмет, объект и методы бизнес-анализа. Модель Моделирование. Построение моделей. Упрощенность. Конечность. Приближенность. Адекватность. Целостность. Замкнутость. Управляемость. Рынок и фирма как системы. Функциональный и системный подходы при моделировании экономических систем. Математические и имитационные системные модели.
4	<b>Классификация информационно-аналитических систем</b>	Основания классификации информационно-аналитических систем (ИАС). Признаки ИАС. Экономические функциональные подсистемы: продажи, маркетинг, производство, финансы, бухгалтерский учет. Варианты информационно-аналитических систем. Системы эксплуатационного уровня. Системы уровня знаний (CAD, Data Warehousing, OLAP, Data Mining). Системы тактического уровня. Системы стратегического уровня. Зарубежная классификация ИАС. Executive Support Systems (ESS). Management Information Systems (MIS). Decision Support Systems (DSS). Knowledge Work System (KWS). Office Automation Systems (OAS). Transaction Processing Systems (TPS). Значение интегрированных ИАС.
5	<b>Применение информационно-аналитических систем для получения конкурентных преимуществ</b>	Стратегические информационно-аналитические системы. Уровни конкурентной стратегии: бизнеса, фирмы, отрасли. Стратегия бизнес-уровня и потребительская стоимость. Стратегия преимущества по издержкам производства. Стратегия дифференциации. Стратегия изменения сферы конкуренции. Анализ цепочки добавления потребительской стоимости (value chain). М. Портер и сущность цепочки добавления потребительской стоимости (ЦДС). Модель ЦДС. Входящая логистика. Выходящая логистика. Продажи и маркетинг. Послепродажное обслуживание. Вспомогательная деятельность. Реинжиниринг бизнес-процессов, его этапы. Custom Relationship Management (CRM) Supply Chain Management (SCM). Data-mining. Центр компетенции. Компетенция. Синергетика. Синергетический эффект.

#### 4. Образовательные технологии

Для проведения учебных занятий по дисциплине используются различные образовательные технологии. Для организации учебного процесса может быть использовано электронное обучение и (или) дистанционные образовательные технологии.

#### 5. Оценка планируемых результатов обучения

##### 5.1 Система оценивания

Вид контроля	Сроки проведения	Критерии оценки	Количество баллов
1. Выполнение лабораторных и практических заданий	В течение семестра	до 2 баллов	30
2. Рефераты	В течение семестра	до 5 баллов	30
3. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	Последнее занятие	Устно или тест	40
Итого за семестр (дисциплину)			100

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

##### 5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	отлично/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/	хорошо/	Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
С	зачтено	материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».
67-50/ D,E	удовлетворительно/ зачтено	Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	неудовлетворительно/ не зачтено	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

### 5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Задания для выполнения лабораторных и практических заданий

Лабораторная работа №1. Создание собственного информационного пространства.

Цель работы: Получение навыков создания собственных информационных ресурсов с использованием CMS. Использование возможностей современных информационных систем к интеграции.

Результаты лабораторной работы: Разработанный студентом информационный блог, обеспечивающий в том числе отображение информации из твиттера, видеоканала на YOUTUBE.COM.

Лабораторная работа №2. Информационные технологии создания, редактирования и предпечатной подготовки текстов.

Цель работы: Получение навыков создания деловых документов. Результаты лабораторной работы: Файлы формата MS Word с выполненным заданием.

Лабораторная работа №3. Информационные технологии расчётов в электронных таблицах.

Цель работы: Получение навыков работы с электронными таблицами. Решение экономических задач с помощью ТП MS Excel.

Результаты лабораторной работы: Файлы формата MS Excel с выполненным заданием.

Лабораторная работа №4. Информационные технологии обработки графических данных.

Цель работы: Получение навыков работы с пакетами деловой графики. Разработка организационных диаграмм.

Результаты лабораторной работы: Файл формата .vsd (Microsoft Visio) или .doc (Microsoft Word).

Лабораторная работа №5. Информационные технологии создания и обработки списков данных.

Цель работы: Получение навыков обработки списков с помощью табличных процессоров. Решение экономических задач с помощью ТП MS Excel.

Результаты лабораторной работы: Файлы формата MS Excel с выполненным заданием.

## 2. Рефераты

- 1 Информационные технологии организационного управления (корпоративные информационные технологии)
- 2 Информационные технологии в промышленности и экономике
- 3 Информационные технологии автоматизированного проектирования
- 4 Программные средства информационных технологий
- 5 Технические средства информационных технологий
- 6 Этапы эволюции информационных технологий
- 7 Геоинформационные технологии. Основные понятия
- 8 Геоинформационные системы в экологии и природопользовании
- 9 Геоинформационные системы в ведении земельных кадастров
- 10 CASE – технологии
- 11 Основные стандарты мультимедиа – технологий
- 12 Аппаратные средства мультимедиа – технологий
- 13 Компьютерные сети. Основные понятия
- 14 Глобальные компьютерные сети
- 15 Локальные компьютерные сети
- 16 Топология локальных компьютерных сетей (шина, кольцо, звезда)
- 17 Архитектура компьютерных сетей.
- 18 Инструментальные программные средства для создания экспертных систем.
- 19 Иерархические классификационные системы
- 20 Системы автоматизированного проектирования в машиностроении
- 21 Автоматизированные системы управления технологическими процессами
- 22 Информационно- справочные системы и информационно – поисковые технологии
- 23 Системы автоматизации документооборота и учета
- 24 Экспертные системы в отраслях народного хозяйства
- 25 Информационные сетевые технологии
- 26 Мультимедиа – технологии. Основные понятия
- 27 Информационно – справочные правовые системы (ИСПС).
- 28 Информационные технологии искусственного интеллекта
- 29 Экспертные системы. Основные понятия
- 30 Информационные технологии защиты информации
- 31 Информационные технологии в образовании
- 32 Информационные технологии в медицине
- 33 Телекоммуникационные технологии
- 34 1 С: Бухгалтерия
- 35 Обзор современных систем автоматизированного бухгалтерского учета (САБУ)
- 36 Система управления производством «Галактика»
- 37 Информационные технологии автоматизации офиса
- 38 Информационная справочно – правовая система (ИСПС) «Консультант – плюс»
- 39 Услуги INTERNET

- 40 Каналы связи и способы доступа в INTERNET
- 41 Структура INTERNET. Руководящие органы и стандарты INTERNET
- 42 Средства разработки Web – страниц
- 43 Современная компьютерная графика
- 44 Возможности Adobe Photoshop
- 45 Пакет MathCad
- 46 Модемы и протоколы обмена
- 47 Реклама в INTERNET
- 48 Сканеры и программная поддержка их работы
- 49 Проблема защиты информации в сети INTERNET
- 50 Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике
- 51 Архитектура микропроцессоров семейства INTEL
- 52 Техническое обеспечение компьютерных сетей
- 53 Информационные системы в экономике
- 54 Классификация моделей электронной коммерции
- 55 Использование ERP-решений в конкурентном бизнесе
- 56 Информационные технологии управления проектами
- 57 Информационные системы на фондовом рынке
- 58 Информационные системы в управлении предприятием
- 59 Информационная поддержка инвестиционных процессов
- 60 Интернет трейдинг
- 61 Возможности создания конкурентного преимущества посредством информационных систем
- 62 Банковские информационные системы
- 63 Бухгалтерские информационные системы
- 64 Технология применения сети интернет в современных бизнес-процессах
- 65 Общая характеристика экономических информационных систем
- 66 Информационные технологии построения корпоративных экономических систем
- 67 Обзор современного рынка корпоративных экономических информационных систем
- 68 Информационные технологии оперативной обработки данных
- 69 Информационные технологии аналитической обработки данных
- 70 Интеллектуальные методы анализа данных
- 71 Сравнительный анализ OLTP и OLAP-систем
- 72 Подходы к выбору экономических информационных систем
- 73 Общая характеристика систем поддержки принятия решений
- 74 Локальные информационные системы для малого бизнеса
- 75 Финансово-управленческие информационные системы
- 76 Автоматизированные системы управления предприятием
- 77 Модели и методы поддержки принятия управленческих решений
- 78 Виды информационных систем в организации
- 79 Использование статистических пакетов в экономических информационных системах
- 80 Текстовые редакторы
- 81 Пакеты прикладных программ документооборота
- 82 Обработка данных в ТП Excel
- 83 Назначение электронных таблиц
- 84 Структура глобальной сети
- 85 Компьютерные вирусы и антивирусные
- 86 Графические возможности ТП Excel
- 87 Сетевые иерархические модели данных
- 88 Определение логической структуры реляционной базы данных
- 89 Восстановление файлов
- 90 Средства составления и размножения документов

## 3. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)

- 1 Понятие информационного общества.
- 2 Тенденции и показатели информатизации.
- 3 Эволюция и иерархия современных информационных систем.
- 4 Структура информационных технологий.
- 5 Информационный менеджмент на предприятиях различных сфер деятельности.
- 6 Информационные технологии в различных отраслях промышленности региона.
- 7 Централизованная и децентрализованная обработка информации.
- 8 Информация, знания и данные.
- 9 Классификации информационных технологий и ИС, их типы.
- 10 Информационно-поисковые, интеллектуальные, экспертные, технические ИС.
- 11 Понятие технологического процесса обработки данных.
- 12 Документальные и фактографические системы.
- 13 Документальные информационные системы.
- 14 СУБД.
- 15 Функциональная и обеспечивающая части информационной системы.
- 16 Моделирование как методологическая основа проектирования ИС.
- 17 Модель жизненного цикла проекта ИС. Отечественные и зарубежные стандарты жизненного цикла ИС.
- 18 Системы управления предприятием и их эволюция.
- 19 Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС и информационных технологий.
- 20 Классификация методологий информационного моделирования и проектирования.
- 21 Структурные подходы к моделированию бизнес-процессов организации: описание, достоинства, недостатки.
- 22 Объектно–ориентированный подход: описание, достоинства, недостатки.
- 23 Обзор методологий описания предметной области (IDEF, DFD, ARIS, UML).
- 24 Стандарты семейства IDEF. Инструментальные системы моделирования AllFusion Process Modeler, MS Visio.
- 25 Основы методологии UML.
- 26 CALS-методология поддержки жизненного цикла информационных систем.
- 27 Определение процессного подхода. Классификация бизнес-процессов. Модель бизнес-процесса. Реализация процессного подхода. Реинжиниринг бизнес-процессов.
- 28 Стандарты CALS.
- 29 Обеспечивающие и функциональные информационные технологии. Объектноориентированные информационные технологии.
- 30 Тенденции развития информационных технологий и ИС.
- 31 Информационные технологии создания, редактирования и предпечатной подготовки текстов.
- 32 Информационные технологии расчётов в электронных таблицах.
- 33 Информационные технологии обработки графических данных.
- 34 Мультимедиа технология.
- 35 Гипертекстовая технология.
- 36 Сетевые технологии.
- 37 Технологии обеспечения безопасности обработки информации.
- 38 Функции промышленного предприятия и его подсистемы. Системы управления предприятием и их эволюция.
- 39 Автоматизированные системы управления предприятием (АСУ) и технологическими процессами.
- 40 ИС анализа финансового состояния предприятия.
- 41 ИС управленческого и финансового учета.
- 42 ИС инвестиционного анализа.
- 43 ИС стратегического корпоративного планирования.

- 44 ИС маркетингового анализа.
- 45 ИС управления проектами.
- 46 ИС бюджетирования.
- 47 Задачи и функции корпоративных информационных систем.
- 48 Состав и структура КИС.
- 49 Классификация КИС. Эволюция КИС.
- 50 CRP, MRP, MRP II.
- 51 ERP, EPR II.
- 52 CRM, SCM, CSRP.
- 53 Модель жизненного цикла КИС.
- 54 Российский рынок КИС.
- 55 Информационная технология поддержки принятия решений.
- 56 OLAP-системы.
- 57 Многомерный анализ данных.
- 58 Хранилища и витрины данных.
- 59 Data Mining.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Список источников и литературы**

#### **Основные**

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ (с изменениями и дополнениями) – Консультант Плюс [Электрон. ресурс]. Электрон. дан.

#### **Дополнительные**

Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности». - М. : ИНФРА-М, 2005. – 17 с. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Федеральный закон Российской Федерации «О государственной регистрации юридических лиц». - М. : ИНФРА-М, 2005. - 17 с. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

### **Литература**

#### **Основная**

Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15926-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510292>

Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516285>

Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516286>

#### **Дополнительная**

Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 218 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019321-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2108502>

Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д.В. Чистова. —

Москва : ИНФРА-М, 2021. — 234 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003511-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1669591>

## **6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

ELibrary.ru Научная электронная библиотека <https://www.elibrary.ru/>  
Электронная библиотека Grebennikon.ru <https://grebennikon.ru/>  
Cambridge University Press <http://www.cambridge.org/core>  
ProQuest Dissertation & Theses  
Global <https://about.proquest.com/en/products-services/pqdtglobal/>  
SAGE Journals <https://journals.sagepub.com/>  
Taylor and Francis <https://taylorandfrancis.com/>  
JSTOR <https://www.jstor.org/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционный материал для студентов содержит статистические данные, а также сравнительные характеристики изменения динамики экономических показателей.

Для проведения аудиторных занятий по дисциплине необходима аудитория, оснащенная ПК и мультимедиа-проектором.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. Microsoft Office

## **8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с

учётom их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **9. Методические материалы**

### **9.1 Планы семинарских занятий**

#### **Тема 1. Роль информации в функционировании экономических систем**

##### **Вопросы для устного опроса**

1. Сущность понятия «информация» и возникновение информационно-аналитических технологий. К.Э. Шеннон - родоначальник теории информации.
2. Этапы информатизации общества.
3. Особенности современного информационного общества.
4. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.

##### **Тематика докладов**

1. Развитие информационной сферы производства.
2. Информационные процессы в организационно-экономической сфере.
3. Сущность и проблемы интеллектуализации экономики (knowledge-based economy).
4. Влияние информационно-аналитических технологий на эффективность экономической деятельности.

##### **Тестируемый контроль**

1. Информационная технология это:
  - Совокупность технических средств.
  - Совокупность программных средств.
  - Совокупность организационных средств.

- Множество информационных ресурсов.
- Совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.

2. Укажите информационные технологии, которые можно отнести к базовым:

- Текстовые процессоры.
- Табличные процессоры.
- Транзакционные системы.
- Системы управления базами данных.
- Управляющие программные комплексы.
- Мультимедиа и Web-технологии.
- Системы формирования решений.
- Экспертные системы.
- Графические процессоры.

3. Укажите, в каком из перечисленных методов контроля ввода исходной информации используется соответствие диапазону правильных значений реквизита:

- Метод проверки границ (метод "вилки").
- Метод справочника.
- Метод проверки структуры кода.
- Метод контрольных сумм.

4. С какой целью используется процедура сортировки данных:

- Для ввода данных.
- Для передачи данных.
- Для получения итогов различных уровней.
- Для контроля данных.

5. Какое определение информационных ресурсов общества соответствует Федеральному закону "Об информации, информатизации и защите информации":

- Информационные ресурсы общества – это сведения различного характера, материализованные в виде документов, баз данных и баз знаний.
- Информационные ресурсы общества – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и других системах), созданные, приобретенные за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ.
- Информационные ресурсы общества – это множество web-сайтов, доступных в Интернете.

6. Укажите существующие информационные ресурсы на предприятии:

- Собственные.
- Внешние.
- Технические.
- Программные.
- Организационные.

7. Внемашиные информационные ресурсы предприятия это:

- Управленческие документы.
- Базы данных.
- Базы знаний.
- Файлы.
- Хранилища данных.

8. Что включает в себя классификация информационных технологий (ИТ) по решаемой задаче?

- ИТ автоматизации офиса
- ИТ обработки данных
- ИТ экспертных систем
- ИТ поддержки предпринимателя
- ИТ поддержки принятия решения

9. Что понимают под информацией?

- Это свойство объекта.
- Часть окружающего нас мира.
- Это сведения о чем-либо.

10. Какое утверждение неверно?

- Информация может быть текстовая.
- Информация может быть звуковая.
- Информация не может быть в графическом виде.

11. В чем заключается цель информатизации общества?

- Справедливом распределении материальных благ;
- Удовлетворении духовных потребностей человека;
- Максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

## **Тема 2. Информационные системы и информационно-аналитические технологии**

### **Вопросы для устного опроса**

1. Информационные системы.
2. Понятие информационной системы (ИС).
3. Состав и структура информационной системы.
4. Принципы создания и проектирования ИС.
5. Информационные технологии.
6. Понятие информационной технологии.

### **Задание для практической работы**

Задание 2.1. Используя современные информационно-аналитические системы, провести анализ экономических данных одной из выбранных организаций с помощью сценариев “ЧТО-ЕСЛИ”

Задание 2.2. Предприятие выпускает 3 вида изделий. Для выпуска единицы изделия необходимо сырье в количестве 3 кг для 1-го вида, 8 кг для 2-го вида и 1 кг для 3-го вида. Общий запас сырья составляет 9500 кг. Изделия по видам входят в комплект в количестве 2, 1 и 5 штук соответственно. Комплекты немедленно отправляются потребителю. Склад вмещает не более 20 штук лишних изделий 2-го вида.

На основе экономических данных, используя интеллектуальные информационно-аналитические системы определить оптимальное количество выпуска изделий, при котором количество комплектов будет максимальным.

Задание 2.3. Менеджеры компании Петров, Васечкин и Лисичкина часто предлагают руководству новые проекты. По наблюдениям руководства проекты Петрова разумны с вероятностью 0.6, проекты Васечкина – с вероятностью 0.4, проекты Лисичкиной - с вероятностью 0.3.

Используя интеллектуальные информационно-аналитические системы для анализа экономических данных, получите ряд распределений случайной величины - числа новых разумных проектов менеджеров Петрова, Васечкина и Лисичкиной, если за рассматриваемый промежуток времени каждый из них предложил один проект.

- а) Постройте функцию распределения случайной величины;
- б) Найдите вероятность попадания случайной величины в интервал;
- в) Найдите математическое ожидание и стандартное отклонение случайной величины.

#### **Тематика докладов**

1. Эволюция информационных технологий, их роль в развитии экономики и общества.
2. Классификация информационных технологий, применяемых в экономическом анализе данных.
3. Критерии оценки информационных технологий, применяемых в экономическом анализе данных.
4. Направления развития ИТ, применяемых в экономическом анализе данных.
5. Информационно-аналитические технологии (ИАТ), применяемые в экономическом анализе данных.
6. Отличительные черты и уровни представления ИАТ, применяемые в экономическом анализе данных.

#### **Тестируемый контроль**

1. Информатизация в России осуществляется ...
  - хаотически
  - ситуационно
  - систематически
  - периодически
2. Неверно, что нормативную и правовую базу информатизации в России составляют ...
  - постановления Правительства РФ
  - постановления Конституционного суда РФ
  - нормативные и правовые документы субъектов РФ и органов местного самоуправления
  - приказы руководителей частных компаний
3. Неверно, что методология управления проектами является одним из ... инструментов создания и развития информационно-аналитических экономических систем.
  - ключевых
  - эффективных
  - наименее распространенных
  - наиболее распространенных
4. Неверно, что к данным информационно-аналитических систем экономического анализа относят ...
  - структурированные числовые данные
  - тезаурусы
  - неструктурированные текстовые данные
  - справочники
5. Исторически сложилась практика, когда управленцы различного уровня опираются на ... информационные способы для принятия решений.
  - индивидуально-когнитивные
  - логико-интуитивные
  - синтетически-конструктивные

- организационно-инструктивные

6. Информационно-аналитические системы экономического анализа по своему функционалу и назначению являются ...

- идентичными
- однотипными
- разнородными
- несопоставимыми

7. Большинство информационно-аналитических систем в госсекторе реализуются в виде ...

- типовых внедрений на базе имеющихся продуктов
- заказных разработок на базе типовых решений
- засекреченных разработок
- разработок на основе открытых программных кодов

8. Неверно, что клиент-серверная архитектура информационно-аналитических систем включает в себя ...

- сервер баз данных
- сервер приложений
- оппонента
- клиента

9. Неверно, что к элементам информационно-аналитических систем можно отнести ...

- сервер баз данных
- средства управления базами данных
- сервер отношений
- сервер приложений

10. Неверно, что прием и передача исходных данных в автоматизированных информационно-аналитических системах осуществляются ...

- от человека к человеку
- от человека к компьютеру
- от компьютера к человеку
- от компьютера к компьютеру

11. Если информация из первичного источника поступает в систему непрерывно, то образуется ...

- информационный вакуум
- информационный поток
- информационный блок
- информационный шок

12. Совокупность первичных данных из различных источников формирует ... аналитической системы.

- анализ действий
- процесс работы
- информационный фонд
- синтез данных

13. Хранилище данных – это ... база данных.

- распределенная

- адаптированная
- структурированная
- объединенная

14. Один из факторов развития и совершенствования современных информационно-аналитических систем – ...

- создание типологий
- развитие технологий
- поиск аналогий
- описание топологии

15. Неверно, что информационно-аналитические системы позволяют решать задачу ...

- получения конкурентных преимуществ
- ресурсного обеспечения госсектора
- поиска новых уникальных знаний
- диагностики кризисных ситуаций

### **Тема 3. Элементы теории бизнес-анализа и моделирования экономических систем**

#### **Вопросы для устного опроса**

1. Бизнес-анализ как направление экономического анализа.
2. Предмет, объект и методы бизнес-анализа.
3. Модели линейного программирования в MS Excel, Libre Office и Matlab.

Моделирование.

4. Транспортная задача линейного программирования и задача о назначениях в MS Excel, Libre Office и Matlab.

5. Моделирование динамики в экономике. Паутинообразная модель установления цены на рынке в MS Excel и Matlab.

#### **Тематика докладов**

1. Рынок и фирма как системы.
2. Функциональный и системный подходы при моделировании экономических систем.
3. Математические и имитационные системные модели.
4. Многомерный анализ бизнес-данных в системе IBM Cognos BI.
5. Построение единых корпоративных стандартов данных и бизнесправил в системе IBM Cognos BI.

### **Тема 4. Классификация информационно-аналитических систем**

#### **Вопросы для устного опроса**

1. Основания классификации информационно-аналитических систем (ИАС).
2. Признаки ИАС.
3. Экономические функциональные подсистемы: продажи, маркетинг, производство, финансы, бухгалтерский учет.

#### **Тематика докладов**

1. Варианты информационно-аналитических систем.
2. Значение интегрированных ИАС.
3. Создание информационно-аналитических систем (ИАС).
4. Составные части информационно-аналитических систем.
5. Стадии создания информационно-аналитических систем.
6. Технология создания информационно-аналитических систем.
7. Обобщенная функциональная схема.

## 8. Создание информационно-аналитических систем (ИАС).

### Тестируемый контроль

1. Информационно-аналитическая система — это:
  - комплекс программ для анализа данных;
  - комплект приборов для получения справок;
  - комплекс аппаратных, программных средств, информационных ресурсов, методик.
  
2. Информационное пространство — это:
  - набор сведений о системе или объекте;
  - совокупность информационных объектов, информационно отображающих свойства системы и протекающие в ней процессы.
  
3. Характерным свойством информационного пространства является:
  - аморфность;
  - наличие связей между информационными объектами;
  - структурированность.
  
4. Идея гибкой архитектуры данных означает, что:
  - архитектура данных в информационно-аналитической системе может быть легко изменена;
  - любому пользователю из числа доверенных лиц должна быть обеспечена возможность доступа к любому разрешенному для использования участку данных, которыми располагает предприятие (организация).
  
5. Открытая система, согласно определению POSIX 1003.0 принятому Комитетом IEEE - это:
  - обладающая специальными свойствами система, позволяющая пользователям переходить от системы к системе с переносом данных и программных приложений;
  - система, открытая любому пользователю.
  
6. Выделите из приведенных свойств систем необязательные для открытых систем свойства:
  - расширяемость;
  - минимальное время отклика;
  - масштабируемость;
  - многомерность;
  - переносимость;
  - поддержка хронологии;
  - интероперабельность;
  - способность к интеграции;
  - высокая готовность.
  
7. В процессе продвижения данных в информационное хранилище используются следующие критерии оценки качества данных по структурному представлению:
  - по критичности ошибок в данных — ошибки в именах полей, типах данных;
  - по правильности форматов и представлений данных;
  - на соответствие ограничениям целостности;
  - на кроссязыковый разрыв;
  - уникальности внутренних и внешних ключей;
  - по полноте данных и связей.

8. Многомерные схемы данных в информационно-аналитической системе бывают следующих видов:

- схема «звезда»;
- схема «снежинка»;
- схема «капля»;
- схема «созвездие».

9. В маркетинговой деятельности используется ряд методик, к которым относятся:

- анализ ликвидности баланса;
- портфолио-анализ;
- анализ чистого дисконтированного дохода;
- сравнительные расчеты.

10. В обеспечении ресурсами и логистике применяются следующие методы:

- ABC-анализ;
- анализ возможных прерываний бизнес-процесса;
- определение верхних границ цен;
- анализ цепочек логистических процессов;
- анализ издержек логистических процессов.

11. В анализе финансов, инвестиций и инноваций производятся:

- расчеты финансовых показателей;
- анализ потоков платежей (Cash flow analysis);
- показатель Z-счет Альтмана;
- финансовая паутина;
- функционально-стоимостный анализ с различными методами оценки проектов в условиях неопределенности.

12. В стратегическом анализе применяются несколько методов, в том числе:

- анализ стратегической позиции предприятия, в том числе методики: SWOT-анализ, матрица БКГ, матрица Мак-Кинси, анализ цепочки создания стоимости и конкурентный анализ по Портеру;
- анализ полей бизнеса;
- бенчмаркинг.

13. При оценке текущего состояния предприятия используются методы:

- анализа ситуации по слабым сигналам;
- анализа отклонений;
- SWOT-анализа;
- PEST-анализ.

14. Для создания сложных сценариев OLAP-анализа используются в основном:

- мнемонические средства;
- стандартный SQL;
- специальные версии SQL;
- специализированные фирменные языки.

15. В комплекс средств информационно-аналитической системы входят:

- техническая платформа;
- системная платформа в составе операционных систем и сред;
- системы управления базами данных и специальные инструментальные средства создания и поддержки ИАС;

- гибкие средства создания и переналадки структуры форм;
- средства маршрутизации и администрирования прохождения форм как внутри организации, так и между компаниями;
- объектно-ориентированные языки программирования.

## **Тема 5. Применение информационно-аналитических систем для получения конкурентных преимуществ**

### **Вопросы для устного опроса**

1. Стратегические информационно-аналитические системы.
2. Уровни конкурентной стратегии: бизнеса, фирмы, отрасли.
3. Стратегия бизнес-уровня и потребительская стоимость.
4. Стратегия преимущества по издержкам производства.
5. Стратегия дифференциации.

### **Тематика докладов**

1. Информационное обеспечение финансового менеджмента.
2. Информационно-аналитические системы, используемые в процессе продаж и маркетинга.
3. Применение информационно-аналитических систем в послепродажное обслуживание.
4. Реинжиниринг бизнес-процессов, его этапы.
5. Информационная модель цепей поставок сетевой розничной компании.
6. Использование аналитической системы Diana: Digital Analytics Pro для отображения результатов экономического анализа.