

# **«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ»**

## **Б1.В.ДВ.12.1**

Дисциплина «Компьютерные технологии в экономике» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», квалификации «бакалавр», входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока 1.

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование у студентов устойчивых практических навыков эффективного применения современных компьютерных технологий в научной и практической деятельности при решении экономических задач.

#### **Задачи дисциплины:**

→ приобретение практических умений и навыков в определении и выборе экономических информационных систем, исходя из тактических и стратегических целей организации;

→ развитие у обучающихся практического опыта решения организационных проблем с помощью экономических информационных систем, а также максимизации экономического эффекта в процессе их внедрения и дальнейшей эксплуатации;

→ теоретическое освоение моделей для экономических расчетов в среде современных инструментальных средств;

→ приобретение устойчивых практических навыков использования широко применяемых на практике современных программных средств для моделирования экономических процессов и их оптимизации, для решения аналитических задач, задач обработки и анализа экономической информации.

→ сформировать прочные навыки эффективного применения полученных компетенций, знаний и умений для поиска, обработки и анализа информации в ходе решения прикладных задач финансово-экономической сферы деятельности.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Дисциплина относится к вариативной части дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Изучение дисциплины «Компьютерные технологии в экономике» базируется на знаниях, способах и компетенциях, формируемых при изучении дисциплины «Информатика и программирование», «Информационные технологии обработки статистической информации», «Информационные системы и технологии», «Компьютерная графика»,

«Проектирование информационных систем», «Базы данных», «Применение пакета прикладных программ в профессиональной деятельности», «Объектно-ориентированное программирование», «Информационно-коммуникационные технологии».

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- законы получения, передачи и использования информационных ресурсов;
- основные единицы измерения количества и объема информации;
- принципы построения позиционных и непозиционных систем счисления, представление чисел в позиционных системах счисления;
- состав персонального компьютера, назначение и характеристики основных элементов персонального компьютера;
- назначение и структуру системного программного обеспечения компьютера, характеристики составляющих его элементов, функции утилит, назначение, основные функции, классификацию операционных систем, базовые технологии работы в ОС. Классификацию компьютерных вирусов по различным признакам и способы защиты от них;
- понятия файловой системы и файловой структуры, операции над файлами и папками и основные приемы их выполнения;
- назначение и основные функции текстовых процессоров, приемы ввода, редактирования и форматирования текста;
- назначение, структуру и основные функции электронных таблиц, способы ввода данных, формул и их последующего редактирования, типы данных в ячейках, типы ссылок на ячейки и диапазоны, работу со списками;
- графические редакторы, способы представления и хранения графической информации, форматы графических файлов;
- основные возможности MS PowerPoint, основные этапы создания презентаций, структуру презентаций, назначение стиля оформления;
- основные возможности и особенности СУБД Access, принципы работы с объектами СУБД Access;
- характерные черты языков программирования высокого уровня;
- понятие алгоритма; форму записи алгоритма ветвления на языке блок-схем;
- основные алгоритмические конструкции;
- средства способы защиты информации в компьютерных сетях, основные методы шифрования данных, механизмы обеспечения безопасности, понятие об электронной подписи.

Уметь:

- переводить числа из одной системы счисления в другую, выполнять основные арифметические операции в различных системах счисления;
- выполнять операции с файлами и папками;
- производить ввод и редактирование текста, работать с текстовыми блоками, устанавливать основные параметры форматирования шрифтов, абзацев, страниц;
- работать с электронными таблицами, назначать типы данных ячеек, осуществлять ввод и редактирование данных в ячейках, использовать формулы, осуществлять вычисления с использованием стандартных функций, строить диаграммы;
- использовать графические редакторы, выполнять операции с графическими объектами;
- создавать презентации, добавлять и удалять слайды, настраивать эффекты анимации;
- создавать структуры таблиц баз данных; создавать связи между таблицами с обеспечением целостности данных; заполнять данными таблицы БД; создавать запросы различных типов, формы для ввода данных, отчеты;
- определять результаты работы основных алгоритмических конструкций;
- применять методы безопасного использования сервисов интернета.

Владеть:

- навыками использования базовых знаний в области информатики, современных информационных технологий и Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности; основными навыками обработки данных разных типов на компьютере.

Материал данной дисциплины служит основой для изучения в дальнейшем таких дисциплин как «Интеллектуальные информационные системы», «Автоматизация управления персоналом», «Информационные технологии и математические методы поддержки принятия решений».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Компьютерные технологии в экономике».**

В данном разделе содержится описание перечня планируемых результатов обучения по дисциплине «Компьютерные технологии в экономике», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой следующих компетенций:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14).

- способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Знать:

- инструментальные возможности современной программной среды, необходимые для решения экономических задач

- основные понятия информационных систем;

- общие принципы организации информационных систем разного уровня;

- особенности различных информационных систем;

- закономерности создания и функционирования информационных систем в экономической сфере;

- современное состояние и направления развития автоматизированных экономических информационных систем;

- программно-инструментальные средства автоматизации экономической деятельности;

- методы и средства поиска, систематизации и обработки экономической информации в информационных системах и базах данных.

Уметь:

- использовать компьютерные технологии для решения прикладных задач в экономической деятельности;

- анализировать финансово-экономическую ситуацию, используя различные информационные источники;

- различать виды информационных систем в экономике;

- работать с конкретными экономическими информационными системами;

- осуществлять общее проектирование экономической информационной системы;

→ организовывать поиск информации в экономических информационных системах;

→ использовать ресурсы различных типов информационных систем для обработки экономической информации.

Владеть:

→ методами и программными средствами обработки экономической информации;

→ основами автоматизации решения экономических задач;

→ умением самостоятельного решения задач связанных с принятием решений в экономических системах на основе изученных методов и приемов работы с информационными системами и технологиями в экономической области;

→ практическими навыками анализа экономических (учетных, статистических, финансовых, аналитических) возможностей современных ИС, выбора необходимого программного продукта (ИС), формулировки требований при внедрении выбранной ИС, а также требований, необходимых для получения полноценного экономического эффекта от внедрения и использования ИС в деятельности предприятий и организаций.

→ навыками самостоятельного решения задач связанных с принятием решений в экономических системах на основе изученных методов и приемов работы с информационными системами и технологиями;

→ инструментами поиска для быстрого и точного решения экономической проблемы;

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.