

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.ВОД2 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ**

### **Направление подготовки:**

09.04.01 *Информатика и вычислительная техника*

**Трудоемкость:** 3 за

**Промежуточная аттестация:** зачет

**Автор:** Е. А. Дейнеко, ст. преподаватель

### **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью изучения дисциплины «Автоматизированные системы в экономике» является углублённая подготовка специалистов, владеющих принципами проектирования, внедрения и эксплуатации информационных систем широкого профиля. Для достижения этой цели решаются следующие задачи:

- изучить основные понятия, цели, классификацию и характеристики современных информационных систем и технологий;
- овладеть знаниями и навыками в области разработки баз данных Microsoft SQL Server;
- овладеть навыками использования информационных технологий в информационной сфере.

### **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Дисциплина «Автоматизированные системы в экономике» включена в вариативную часть профессионального цикла дисциплин учебного плана подготовки магистров по направлению 09.04.01 *Информатика и вычислительная техника*.

Дисциплина «Автоматизированные системы в экономике» базируется на преемственности и взаимосвязи с такими дисциплинами учебного плана, как «Вычислительные системы», «Современные проблемы информатики и вычислительной техники», «Технология разработки программного обеспечения».

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы магистратуры – направлены на формирование следующих компетенций:

ОК-3 способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

ОК-8 способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы);

ОПК - 5 владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

### **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### ***Раздел 1. Информационные системы и информационные технологии***

*Тема 1. Системный подход как методология решения  
сложных задач*

Информационная система: этапы развития и классификация. Соотношение между информационными системами и информационными технологиями. Современное состояние средств автоматизации решения задач.

Системный подход как методология решения сложных задач. Система и целостность. Структура системы. Модульное построение системы. Графическое представление структуры.

Анализ и синтез. Модели и моделирование. Классификация моделей.

Сложноорганизованные объекты как системы. Системные требования к информации и основным этапам решения проблем.

### *Тема 2. Принципы построения и использования информационных систем*

Классификация и виды информационных систем. Основные подходы, концепция и архитектурные решения. Жизненный цикл.

Правовые и информационно-справочные системы и их использование в экономике.

Корпоративные информационные системы. Использование информационных технологий в общегосударственных системах: банковской, финансовой, налоговой. Стратегические информационные системы. Эффективность использования экономических информационных систем.

Автоматизированное рабочее место специалиста. Основные принципы организации. Обзор программных продуктов. Нормативно-методическое обеспечение рабочего места.

### *Тема 3. Интеллектуальные информационные технологии*

Интеллектуальные информационные технологии и системы поддержки принятия решений. Общая характеристика баз знаний и экспертных систем. Примеры инструментальных систем для разработки баз знаний.

Экспертные системы и их назначение. Архитектура и этапы разработки экспертных систем. Классификация и области применения экспертных систем. Примеры использования.

Технологии, интегрируемые с технологией экспертных систем. Объектно-ориентированная технология. Нейросетевая технология.

Использование информационных систем для эффективного управления современным предприятием. Комплексная автоматизация решения задач оперативного и управленческого учета, анализа и планирования торговых, складских и финансовых операций для обеспечения эффективного управления современным торговым предприятием.

*Лекция-дискуссия.* Дискуссионные вопросы: направления и подходы к исследованиям в области искусственного интеллекта.

## ***Раздел 2. Базы данных как основа информационных систем. SQL – универсальный язык управления реляционными базами данных.***

### *Тема 4. Основные концепции создания баз данных. Технология работы с данными в СУБД*

База данных как способ организации и доступа к информации внутри информационной системы. Распределенные базы данных.

Основы построения баз данных. Предметная область. Модели данных. Основные понятия реляционной модели данных.

Основные принципы проектирования баз данных. Целостность данных. Нормализация отношений.

Система управления базами данных (СУБД): определение, классификация и основные функции. Информационная безопасность СУБД. Перспективы развития СУБД.

MS Access как реляционная СУБД. Основные объекты СУБД MS Access.

Проектирование таблиц. Определение связей между таблицами.

Форма как основа интерфейса MS Access. Инструменты для создания и модификации форм. Простые и сложные формы.

Запросы. Виды запросов: на выборку, итоговые, параметрические, специализированные. Запросы на изменение для обновления, вставки, создания или удаления данных.

Отчёты: способы создания, структура, инструменты для работы, группировка и сортировка данных. Использование отчетов.

Модули и макросы: способы создания и область применения.