АННОТАЦИЯ

дисциплины

«База данных и экспертные системы» (Б1.В.ДВ.1.2)

Направление подготовки – 27.04.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – «Испытания, сертификация и контроль качества»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «База данных и экспертные системы» (Б1.В.ДВ.1.2) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору для обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является расширение и углубление профессиональной подготовки в составе других дисциплин для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Для достижения цели поставлены задачи ведения дисциплины:

- подготовка студента по разработанной в университете основной образовательной программе к успешной аттестации планируемых конечных результатов освоения дисциплины;

- подготовка студента к проведению научно-исследовательской работы;

- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-15, ПК-17.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- принципы построения и функционирования, архитектуру, примеры реализации современных систем управления базами данных;

- основные модели данных;

- последовательность и содержание этапов проектирования баз данных;

- основные механизмы обеспечения информационной безопасности в СУБД;

- модели представления знаний;

- принципы построения и функционирования систем искусственного интеллекта.

УМЕТЬ:

- разрабатывать концептуальные и логические схемы баз данных, используя результаты анализа предметной области;

- создавать базы данных и их объекты, используя языковые средства СУБД (SQL, OQL и др.);

- использовать языковые средства манипулирования данными в СУБД;

- применять средства обеспечения безопасности баз данных и СУБД;

- применять различные модели представления знаний для анализа предметной области.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками эксплуатации систем баз данных;

- навыками эксплуатации современных программных систем с элементами интеллектуализации.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные понятия дисциплины. Классификация современных моделей данных.

Проектирование и разработка реляционных баз данных.

Манипулирование реляционными базами данных. Обзор основных механизмов обеспечения информационной безопасности баз данных и СУБД.

Постреляционные модели данных, модели представления знаний и системы искусственного интеллекта.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 36 час.

самостоятельная работа – 54 час.

Форма контроля знаний – зачет, курсовая работа.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 88 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет, курсовая работа.