

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«БАЗЫ И БАНКИ ДАННЫХ»

15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

2 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: формирование у студентов понимания роли автоматизированных банков данных в создании информационных систем управления, изучение моделей данных, поддерживаемых различными системами управления базами данных (СУБД), изучение элементов теории реляционных баз данных, знакомство с принципами построения СУБД, изучение настольных СУБД и средств разработки приложений для этих СУБД.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП: Дисциплина «Базы и банки данных» к базовой части учебного плана.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
<i>ПК-10</i>	<i>частичное освоение</i>	знать: основные принципы организации баз и банков данных, способы построения баз данных; этапы проектирования базы данных; логические модели данных и их представление в базах информационных систем; уметь: создавать информационно-логические модели объектов для определенной предметной области; использовать инструментальные средства, поддерживающие разработку баз данных и приложений профессионально-ориентированных информационных систем; владеть: навыками организации процессов обработки данных в базах данных посредством команд языка SQL; опытом работы с современными реляционными СУБД;
<i>ПК-21</i>	<i>частичное освоение</i>	знать: основные информационные технологии, используемые в компьютерном обучении с применением БнД и БД; уметь: использовать мультимедийные средства Интернет в системе компьютерного обучения для публикации БД; владеть: навыками с помощью различных программных средств создавать мультимедийные проекты по созданию БД в системе компьютерного обучения.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Модели данных. Содержание практических занятий: Использование иерархических моделей для отображения предметной области задачи. Использование сетевых моделей для отображения предметной области задачи. Использование операций реляционной алгебры для манипулирования данными

Нормализация отношений в реляционной модели данных. Использование реляционных моделей для отображения предметной области задачи.

Тема 2. Базы данных. Содержание практических занятий: Проектирование инфологической модели предметной области. Создание таблиц базы данных. Создание отношений между таблицами. Создание каркаса пользовательского приложения. Проектирование форм для ввода и вывода информации. Создание SQL-запросов к базе данных. Создание по итогам запросов документов, предназначенных для автономного использования.

Тема 3. Банки данных. Содержание практических занятий: Архитектура банков данных. Развитие банков данных.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 3

Составитель: доцент кафедры АМиР, к.т.н.

А.Н. Кирилина

Заведующий кафедрой АМиР

В.Ф. Коростелев

Председатель

учебно-методической комиссии

направления 15.04.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

Директор ИМиАТ



В.Ф. Коростелев

А.И. Елкин

Дата: 03.09.19