

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.08 Основы проектирования баз данных

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина ОП.08 Основы проектирования баз данных входит в основную образовательную программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина Основы проектирования баз данных изучается в объеме 90 часов, которые включают (32 ч. лекций, 40 ч. лабораторных занятий, 5 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 12 ч. промежуточная аттестация).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Основы проектирования баз данных относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины Основы проектирования баз данных требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: Информатика, Математика.

Дисциплина Основы проектирования баз данных является предшествующей для дисциплин – Операционные системы, Численные методы, Компьютерные сети.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины Основы проектирования баз данных направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Процесс изучения дисциплины Основы проектирования баз данных направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

–**З1** Основные понятия теории баз данных.

–**З2** Особенности реляционной модели данных, ее ограничения и преимущества.

–**З3** Основные принципы проектирования баз данных и обеспечения целостности данных

–**З4** Технологию работы с базами данных из программных приложений.

–

Уметь:

– **У1** Проектировать реляционную базу данных.

- **У2** Использовать язык запросов для извлечения сведений из баз данных.
- **У3** Обращаться к базам данных из приложения.

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины Основы проектирования баз данных лежат 3 основополагающих раздела:

1. Основные понятия баз данных. Реляционные базы данных
2. Язык запросов SQL
3. Инфологическое проектирование баз данных, нормализация отношений.

Обучение проходит в ходе аудиторной (лабораторные занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины Основы проектирования баз данных складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- лабораторное занятие;
- самостоятельная работа при подготовке к лабораторным занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к лабораторным занятиям отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Экзамен – 3 семестр.