

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ОП.08 Основы проектирования баз данных

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование
3 года 10 месяцев

Год начала подготовки: 2022

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 118 часов, которые включают (48 ч. лекций, 32 ч. практических занятий, 25 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. Консультации, 12 ч. экзамен).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 118 час

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

Дисциплина (профессиональный модуль) Основы проектирования баз данных является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) 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:

- основы теории баз данных;

- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных;
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

Уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

Иметь практический опыт:

- Проектирования структуры базы данных.
- Нормализации таблиц.
- Построения ER-диаграмм.
- Работы с реляционными базами данных.
- Создания запросов.

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе дисциплины (профессионального модуля) лежат 3 основополагающих раздела:

- Основы теории баз данных
- Основы проектирования баз данных
- реализация баз данных

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

6. 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;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

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

7. Виды контроля

Экзамен – 3 семестр.