

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ситов Илья Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.06.2022 17:06:43  
Уникальный программный ключ:  
6e4331d5e6d356629bc2aab585f4a1789b1d40ae

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### ОП. 08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

по направлению подготовки

09.02.07 Информационные системы и программирование  
профиль подготовки  
технический

Квалификация выпускника  
Программист

#### 1. Цель дисциплины

Показать особенности технологии банков данных как одной из основных новых информационных технологий, с тем, чтобы студенты понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки, особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности; показать возможности современных высокоуровневых языков и средств создания приложений; научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД.

#### 2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

#### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

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

**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.

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет**

	трудоемкость по очной форме обучения, час.
максимальная учебная нагрузка:	57
- обязательная аудиторная нагрузка	48
- самостоятельная работа	0
- консультации	3
- промежуточная аттестация	6

**5. Вид промежуточной аттестации:** экзамен.

**6. Основные разделы дисциплины:**

- 1 - Основные понятия баз данных.
- 2 - Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей.
- 3 - Этапы проектирования баз данных.
- 4 - Проектирование структур баз данных.
- 5 - Организация запросов SQL.