

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационная безопасность баз данных»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-8.1: Разрабатывает политику информационной безопасности на уровне БД;
- ПК-8.2: Анализирует запросы к БД;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Информационная безопасность баз данных» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 8.

1. Общие положения по информационной безопасности баз данных.. Понятие, виды и структура автоматизированных информационных систем.

Общая характеристика составляющих, методов и механизмов обеспечения информационной безопасности баз данных..

2. Методы, модели и механизмы обеспечения конфиденциальности данных. Дискреционные и мандатные модели разграничения доступа к информации базы данных. Модели ролевого доступа и технологии рабочих групп пользователей. Тематическое разграничение доступа к информации в документальных базах данных.

3. Методы, модели и механизмы обеспечения целостности данных. Механизмы обеспечения целостности данных, реализуемые реляционными СУБД. Модели обеспечения целостности данных в процессах коллективного доступа к разделяемым информационным ресурсам.

Механизмы транзакций и обеспечение целостности данных в клиент-серверных СУБД.

4. Методы, механизмы и технологии обеспечения сохранности и правомерной доступности информации в БД. Резервирование, архивирование и журнализация БД. Технологии репликации данных в распределенных БД.

5. Критерии и стандарты информационной безопасности (защищенности). Критерии оценки безопасности информационных технологий. Профили защиты СУБД. Разработка политики информационной безопасности на уровне БД..

6. Организационное обеспечение информационной безопасности. Администрирование и эксплуатация БД.

7. Обеспечение функционирования БД. Транзакции в СУБД. Хранимые процедуры в СУБД. Триггеры в СУБД.

Представления в СУБД..

8. Анализ и оптимизация запросов к БД. Прототипы базы данных. Типы запросов. Оптимизация запросов к БД. Анализ запросов к БД..

Разработал:

кафедры ПМ

Е.А. Дудник

Проверил:

Декан ТФ

А.В. Сорокин