

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:
преподаватель
кафедры ПМ

М.И. Бадашев

Проверил:
И.о. декана ТФ

Ю.В. Казанцева