



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Методы защиты баз данных»

по направлению/специальности 09.03.02 Информационные системы и технологии

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности .

Задачи освоения дисциплины:

приобретение в рамках освоения предусмотренного курсом занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности компетенций:

-изучение моделей структур данных;

-понимание способов классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования;

-изучение способов хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем;

-подробное изучение реляционной модели данных и СУБД, реализующих эту модель, языка запросов SQL;

-понимание проблем и основных способов их решения при коллективном доступе к данным;

-изучение возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД;

-понимание этапов жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения;

-получение представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объёмов хранения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методы защиты баз данных» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.ДВ.08, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов и полностью или частично сформированные компетенции ПК-4.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, Преддипломная практика, Проектирование пользовательского интерфейса, Архитектура информационных систем, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен проводить эскизное проектирование информационных систем и технологий (ПК-4)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- технологии организации доступа к данным, - методы публикации баз данных, - модели представления данных, - основные операторы SQL, - методы авторизации и аутентификации в БД, - привилегии для различных объектов БД, - понятие роли и пользователя, - типовые роли серверов БД, - понятие целостности данных,

**уметь:**

- создавать пользователей в БД, - строить различные запросы к данным в БД, - настраивать доступ к БД, - использовать различные API для взаимодействия клиентских приложений с БД, - создавать роль в БД, - назначать привилегии и роли пользователям, - использовать представления для разграничения прав доступа пользователей, - создавать и использовать средства контроля целостностью данных,

**владеть:**

- оператором построения запросов SQL, - аналитическими и агрегирующими функциями SQL, - навыками формирования рекурсивные и иерархических запросов, подзапросов, условий отбора данных.операторами SQL для работы с пользователями, ролями, привилегиями и представлениями, - операторами создания и изменения ограничений, триггеров, функций, - средствами настройки политики безопасности серверов БД.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ зачетных единицы (108 часов).

#### **5. Образовательные технологии**

При реализации учебного процесса по курсу применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические лабораторные занятия для изучения методов разработки, тестирования и оценивания программного обеспечения.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ по практической части дисциплины.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачет.