


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы построения защищенных баз данных»

**по специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность»
специализация «Математические методы защиты информации»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Основы построения защищенных баз данных» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, содействует формированию мировоззрения и системного мышления.

Целью дисциплины «Основы построения защищенных баз данных» является формирование у студентов совокупности профессиональных качеств, обеспечивающих решение проблем, связанных с использованием и проектированием баз данных под управлением современных систем управления базами данных (СУБД), а также связанных с обеспечением безопасности информации в автоматизированных информационных системах (АИС), основу которых составляют базы данных (БД), навыкам работы со встроенными в системы управления базами данных (СУБД) средствами защиты.


Знания, умения и практические навыки, полученные в результате изучения дисциплины «Основы построения защищенных баз данных», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Задачи дисциплины:

- обучить студентов принципам работы современных систем управления базами данных;
- привить студентам навыки проектирования и реализации баз данных;
- приобретение системного подхода к проблеме защиты информации в СУБД;
- изучение моделей и механизмов защиты в СУБД;
- приобретение практических навыков организации защиты БД.
- обучить студентов проводить обоснование и выбор рационального решения по защите систем управления баз данных с учетом заданных требований;
- обучить студентов формализовать поставленную задачу по обеспечению защиты БД;
- обучить студентов применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности;
- привить студентам навыки разработки нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации в СУБД.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы построения защищенных баз данных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы специалитета по специальности 10.05.01 – «Компьютерная безопасность», специализация «Математические методы защиты информации» (Б1.О.1.1.52). Дисциплина «Основы построения защищенных баз данных» относится к обязательной части профессионального цикла.

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

Для успешного усвоения данной дисциплины необходимо, чтобы студент владел знаниями, умениями и навыками, сформированными в процессе изучения дисциплин: «Информатика и программирование» – работа с программными средствами общего назначения;

«Языки программирования» – знание одного из языков программирования высокого уровня;

«Теоретико-числовые методы в криптографии» – знание основных принципов построения криптографических алгоритмов; знание основных криптографических протоколов;

«Системы управления базами данных» – знание общих принципов построения баз данных;


«Основы информационной безопасности» – знание формальных моделей безопасности; политик безопасности; знание критерий и классов защищенности средств вычислительной техники и автоматизированных информационных систем; знание стандартов по оценке защищенных систем; умение исследования корректности систем защиты; владеть методологией обследования и проектирования защиты.

Знания и практические навыки, полученные в процессе изучения дисциплины «Основы построения защищенных баз данных», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-9 – Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации.	<p>знать: сущность и понятие информации, информационной безопасности и характеристику ее составляющих; средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации.</p> <p>уметь: анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта; формализовать поставленную задачу по обеспечению защиты БД.</p> <p>владеть: методиками использования средств защиты, предоставляемых системами управления базами данных.</p>
ОПК-12 – Способен администрировать операционные системы и выполнять работы по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения.	<p>знать: современные критерии и стандарты для анализа безопасности информационных систем на базе СУБД; нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.</p> <p>уметь:</p>

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

	<p>применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности; использовать средства защиты, предоставляемые системами управления базами данных.</p> <p>владеть: практическими навыками работы с научно-технической документацией; навыками разработки нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.</p>
ОПК-14 – Способен проектировать базы данных, администрировать системы управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации.	<p>знать: основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, предоставляемые системами управления базами данных; принципы построения систем защиты информации.</p> <p>уметь: проводить обоснование и выбор рационального решения по защите систем управления баз данных с учетом заданных требований.</p> <p>владеть: навыками разработки модели угроз и модели нарушителя безопасности компьютерных систем; навыками разработки частных политик безопасности, в том числе политик управления доступом и информационными потоками.</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- чтение лекций;
- проведение практических занятий;
- организация самостоятельной образовательной деятельности;
- организация и проведение консультаций;
- проведение экзамена.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к лабораторным работам, их оформление.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы.

Итоговая аттестация проводится в форме: экзамен.