

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы защиты баз данных

по направлению/специальности 11.03.02 - "Инфокоммуникационные технологии и системы связи"

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 (см. подробнее п.3):

- 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.

2. Место дисциплины в структуре ООП, ОПОП

Дисциплина «Методы защиты баз данных» относится к числу дисциплин по

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

выбору, предназначенного для студентов второго курса, обучающихся по направлению 11.03.02 - "Инфокоммуникационные технологии и системы связи".

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов «Информатика и программирование»; «Дискретная математика и математическая логика», и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-6, УК-1.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Интеллектуальные системы и технологии»; «Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги».

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Перечень компетенций:

| Код и наименование реализуемой компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций |
|--|--|
| ПК-1 Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об этапах жизненного цикла базы данных, хранилищ данных, поддержки и сопровождения, - стандарты (ГОСТ) на документацию по АСУ, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и описывать инфологические, даталогические и физические модели представления данных, - создавать элементы эскизной, проектной и рабочей документации, описывающие базы данных и хранилища, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками прямого и обратного проектирования в CASE-системах, - навыками работы в текстовых редакторах, - навыками написания технических текстов. |
| ПК-3 Способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использование и внедрение результатов | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы авторизации и аутентификации в БД, - привилегии для различных объектов БД, - понятие роли и пользователя, - типовые роли серверов БД, - понятие целостности данных, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать пользователей в БД, - создавать роль в БД, - назначать привилегии и роли пользователям, - использовать представления для разграничения |

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

| | |
|--------------|---|
| исследований | <p>прав доступа пользователей,</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и использовать средства контроля целостностью данных, <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - операторами SQL для работы с пользователями, ролями, привилегиями и представлениями, - операторами создания и изменения ограничений, триггеров, функций, - средствами настройки политики безопасности серверов БД. |
|--------------|---|

4. Общая трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Методы защиты баз данных» 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: лабораторные работы, домашние задания, задания в группах.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.