

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных и хранилища информации

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-1);
- способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);
- умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов (ПК-8).

Задачами изучения дисциплины выступает приобретение в рамках освоения практического фактического материала и предусмотренного курса лабораторных занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности целевых 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;

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

- 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 объемов хранения применяемых в экономике.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)

Дисциплина «Базы данных и хранилища информации» относится к числу дисциплин блока БЗ.ДВ2 Дисциплины по выбору профессионального цикла, предназначенного для студентов, 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»; «Технология программирования».

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Вычислительная техника и информационные технологии»; «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей»; «Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги»; «Информационные технологии».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Код	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и	ОК-5	Свободное использование терминологии как на русском, так и на английском языке (название операторов языка программирования, заимствованной терминологии)	Лекции, практические и лабораторные занятия

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

межкультурного взаимодействия		Знать все операторы SQL	
способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК-1	Иметь представление о : истории, целях и задачах исследований в области обработки данных, - классификации данных, наборов данных, баз данных, СУБД, - основных принципах работы и структуре СУБД, - существующих моделях представления данных, - проблемах и основных методах представления и обработки данных, - архитектурах информационных систем по обработке данных.	Лекции практические и лабораторные занятия
способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	ОПК-3	Знать: - реляционную модель представления знаний, - нормальные формы, - методы проектирования реляционных баз данных, - методы публикации баз данных, - технологии организации доступа к данным, - этапы построения баз данных и хранилищ информации, Уметь: - разрабатывать базу данных в конкретных СУБД (MS SQL Server, MySQL, PostgreSQL), - строить все виды запросов к базе данных, - создавать использовать хранимые процедуры, триггеры, представления, ро-ли и привилегии,	Лекции и практические занятия, лабораторные занятия

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

		<ul style="list-style-type: none"> - использовать технологии подключения к базе данных, - разрабатывать клиентское приложение для базы данных, - нормализовать базу данных. 	
умением собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов	ПК-8	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии организации доступа к данным, - этапы построения баз данных и хранилищ информации, - архитектуру и принципы построения хранилищ данных, - функции СУБД, - основные операторы языка SQL, - 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; <p>получение представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объёмов хранения</p>	Лекции практические и лабораторные занятия

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: интерактивные (информационные технологии,

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

работа в команде, контекстное обучение).

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: интерактивные (опережающая самостоятельная работа, междисциплинарное изучение, проблемное изучение).

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля лабораторные работы, домашние работы, самостоятельные работы.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: отчеты по лабораторным работам, доклады, самостоятельные работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме: контрольной работы.

7.