

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) Компьютерных технологий и защиты информации

Кафедра Компьютерных систем

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе
дисциплины (модуля)
«Информационные системы»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.02**

Направление подготовки: **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **Исследование в области компьютерных и технических систем**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская**

Разработчик: доцент кафедры ПМИ Н.Л. Валитова

Казань - 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: Основной целью изучения дисциплины является обучение студентов технологиям проектирования, создания и управления базами данных.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство с основными понятиями теории баз данных, моделями данных, архитектурой и функциями систем управления базами данных (СУБД);
- изучение стандартного языка для работы с базами данных SQL;
- получение умений и навыков проектирования баз данных;
- получение умений и навыков создания и управления базами данных с помощью современных СУБД;
- получение умений и навыков создания приложений на языке высокого уровня для работы с базами данных.

2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-7.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по видам занятий для очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	ла. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Введение в теорию баз данных</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных	4/1	2/1	–	–	2	ПК-7.3	Тесты
Тема 1.2. Иерархическая и сетевая модели данных	6/1	2/1	–	–	4	ПК-7.3	Тесты
<i>Раздел 2. Реляционная модель данных</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Структура данных реляционной модели	8/1	2/1	-	–	6	ПК-7.3	Тесты
Тема 2.2. Проектирование информационных систем	12/3	2/1	4/2	–	6	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
<i>Раздел 3. Язык SQL</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Введение в язык SQL	12/3	2/1	4/2	–	6	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-5.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы

Тема 3.2. Манипулирование данными на SQL	24/9	2/1	16/8	–	6	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Тесты, отчеты о выполнении лабораторных работ
Экзамен	36	-	-	-	36	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	108/18	12/6	24/12	0	72		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Советов Б.Я. Базы данных : учебник для прикладного бакалавриата/ Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской; Санкт-Петербургский гос. Электротехнический ун-т «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина). -2-е изд. –М.:Юрайт, 2015. – 463 с.

2. Кузин А.В. Базы данных : учеб.пособие для студ. вузов / А.В. Кузин, С.В. Левонисова.- 5-е изд., испр. - М.: Академия, 2012.- 320 с.

3. Медведкова И.Е., Бугаев Ю.В., Чикунов С.В. Базы данных. – Воронеж: ВГУИТ 2014 г. – 108 с. – Электронное издание. – ISBN 978-5-00032-060-0/-Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=344499>

4.2. Основное информационной обеспечение дисциплины (модуля)

1. Валитова Н.Л. Базы данных [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки магистров 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» ФГОС3+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id= 88247_1&course_id= 9611_1

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области разработки / сопровождения баз данных или информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению баз данных, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года), практический опыт работы в области баз данных на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области баз данных, информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.