

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

Институт **Компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Прикладной математики и информатики**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Базы данных»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.18**

Направление подготовки: **09.03.04 «Программная инженерия»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки:

Разработка программно-информационных систем

Виды профессиональной деятельности:

научно-исследовательская, производственно-технологическая

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: ОПК-4, ПК-2.

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.		
Раздел 1. Введение в теорию баз данных							ФОС ТК-1
Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных	4/1	2/1	–	–	2	ОПК-4.3	Тесты
Тема 1.2. Иерархическая и сетевая модели данных	8/2	4/2	–	–	4	ОПК-4.3	Тесты
Раздел 2. Реляционная модель данных							ФОС ТК-2
Тема 2.1. Структура данных реляционной модели	12/3	6/3	-	–	6	ОПК-4.3 ПК-2.3	Тесты
Тема 2.2. Проектирование базы данных	14/3	4/2	-	6/2	4	ОПК-4.3 ОПК-4.У ОПК-4.В ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	Тесты, отчет о выполнении практической работы

<i>Раздел 3. Язык SQL</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Введение в язык SQL	18/7	4/2	4/2	6/3	4	ОПК-4.3 ОПК-4.У ОПК-4.В ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	Тесты, отчеты о выполнении лабораторных и практических работ
Тема 3.2. Манипулирование данными на SQL	52/18	16/8	14/7	6/3	16	ОПК-4.3 ОПК-4.У ОПК-4.В ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	Тесты, отчеты о выполнении практических и лабораторных работ
Курсовая работа	36	-	-	-	36	ОПК-4.У ОПК-4.В ПК-2.У ПК-2.В	Отчет о выполнении курсовой работы
Экзамен	36	-	-	-	36	ОПК-4.3 ОПК-4.У ОПК-4.В ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В	<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	180/36	36/18	18/9	18/9	108		

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

4.1. Основная литература

1. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных : учеб. пособие для студ. вузов / В.М. Илюшечкин.- М.: Юрайт ИД Юрайт, 2010.- 213 с.
2. Кузин А.В. Базы данных : учеб. пособие для студ. вузов / А.В. Кузин, С.В. Левонисова.- 4-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2010.- 320 с.

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. Валитова Н.Л. Базы данных [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.04 «Программная инженерия» ФГОСЗ+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=111754_1&course_id=10361_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.