

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

Альметьевский филиал

Кафедра Естественных дисциплин и информационных технологий

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Распределенные базы данных»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.07.02**

Направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Прикладная информатика в информационной сфере**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **производственно-технологическая,
организационно-управленческая**

Альметьевск 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины (модуля) является формирование практических навыков и знаний в области разработки распределенных информационных систем.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины (модуля) являются:

- Привитие практических навыков проектирования сложных распределенных информационных систем.
- Применение общепринятых методов программирования распределенных систем.
- Освоение базовых навыков в разработке программного обеспечения распределенных систем.
- Предметом изучения дисциплины являются Распределенные базы данных.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Распределенные базы данных» входит в Вариативную часть Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору, читается в седьмом семестре на четвертом курсе для очной формы обучения и в восьмом семестре на четвертом курсе для заочной формы обучения по профилю «Прикладная информатика в информационной сфере».

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ПК-12 способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем;

ПК-14 способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;

ПК-15 способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям;

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Таблица 1а

Распределение фонда времени по видам занятий (очная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Теория реляционных распределенных систем управления базами данных</i>						<i>ФОС ТК-1</i>	<i>Тестирование</i>
Тема 1.1 История развития СУБД. Основные понятия теории реляционных СУБД.	10	2			8	<i>ПК-123, ПК-143, ПК-153</i>	Собеседование
Тема 1.2 Структурированный язык запросов	12	2	2		8	<i>ПК-123, ПК-143, ПК-153</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Технологии взаимодействия и обработки в распределенных баз данных</i>						<i>ФОС ТК-2</i>	<i>Тестирование</i>
Тема 2.1 Технологические модели взаимодействия данных в распределенных базах данных	12	2	2		8	<i>ПК-12У, ПК-14У, ПК-15У</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.2 Технологии обработки данных в распределенных базах данных.	12	2	2		8	<i>ПК-12У, ПК-14У, ПК-15У</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.3 Современные СУБД	16	2	4		10	<i>ПК-12У, ПК-14У, ПК-15У</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
<i>Раздел 3. Транзакции. Работа с распределенными базами данных</i>						<i>ФОС ТК-3</i>	<i>Тестирование</i>
Тема 3.1 Основные модели транзакции. Распределенные транзакции.	12	2			10	<i>ПК-12В, ПК-14В, ПК-15В</i>	Собеседование
Тема 3.2 Привилегии доступа к данным. Оптимизатор SQL-запросов. Способы доступа к записям	16	2	4		10	<i>ПК-12В, ПК-14В, ПК-15В</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 3.3 Хранилища данных	18	4	4		10	<i>ПК-12В,</i>	Собеседование,

и оперативный анализ данных. Принципы работы приложений в сети Internet и Intranet.						<i>ПК-14В, ПК-15В</i>	защита лабораторной работы
Зачет						<i>ПК-123, ПК-143, ПК-153, ПК-12У, ПК-14У, ПК-15У, ПК-12В, ПК-14В, ПК-15В</i>	<i>ФОС ПА Тестирование Собеседование</i>
ИТОГО:	108	18	18		72		

Таблица 16

Распределение фонда времени по видам занятий (заочная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/ интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Теория реляционных распределенных систем управления базами данных</i>						<i>ФОС ТК-1 Тестирование</i>	
Тема 1.1 История развития СУБД. Основные понятия теории реляционных СУБД.	13	1	1		11	<i>ПК-123, ПК-143, ПК-153</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 1.2 Структурированный язык запросов	13	1	1		11	<i>ПК-123, ПК-143, ПК-153</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Технологии взаимодействия и обработки в распределенных баз данных</i>						<i>ФОС ТК-2 Тестирование</i>	
Тема 2.1 Технологические модели взаимодействия данных в распределенных базах данных	13	1	1		11	<i>ПК-12У, ПК-14У, ПК-15У</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.2 Технологии обработки данных в распределенных базах данных.	13	1	1		11	<i>ПК-12У, ПК-14У, ПК-15У</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.3 Современные СУБД	13	1	1		11	<i>ПК-12У, ПК-14У,</i>	Собеседование, защита

						<i>ПК-15У</i>	лабораторной работы
<i>Раздел 3. Транзакции. Работа с распределенными базами данных</i>							<i>ФОС ТК-3 Тестирование</i>
Тема 3.1 Основные модели транзакции. Распределенные транзакции.	13	1	1		11	<i>ПК-12В, ПК-14В, ПК-15В</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 3.2 Привилегии доступа к данным. Оптимизатор SQL-запросов. Способы доступа к записям	13	1	1		11	<i>ПК-12В, ПК-14В, ПК-15В</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 3.3 Хранилища данных и оперативный анализ данных. Принципы работы приложений в сети Internet и Intranet.	13	1	1		11	<i>ПК-12В, ПК-14В, ПК-15В</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Зачет	4				4	ПК-123, ПК-143, ПК-153, ПК-12У, ПК-14У, ПК-15У, ПК-12В, ПК-14В, ПК-15В	<i>ФОС ПА Тестирование Собеседование</i>
ИТОГО:	108	8	8		92		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных. – СПб.: КОРОНА принт, 2004.-736 с.

3.1.2 Дополнительная литература

-

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека: <http://www.bibliotekar.ru/>
2. Распределенные базы данных [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>
3. Национальный открытый университет «Интуит» - <http://www.intuit.ru>

3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office
3. PostgreSQL
4. Oracle VM VirtualBox

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области технические науки и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области технических наук /или заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

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

3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

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

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее предметной области, либо в области педагогики.