

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 15.04.2024 15:11:27  
Уникальный программный ключ: 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель КСН  
О.М. Барбаков  
2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

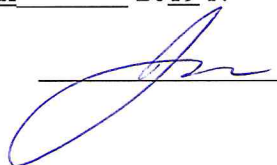
дисциплины:	<b>Теория баз данных</b>
направление подготовки:	<b>01.03.02 Прикладная математика и информатика</b>
направленность:	<b>Прикладное программирование и компьютерные технологии</b>
форма обучения:	<b>очная</b>

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность Прикладное программирование и компьютерные технологии к результатам освоения дисциплины «Теория баз данных».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры бизнес-информатики и математики

Протокол № 11 от « 27 » мая 2019 г.

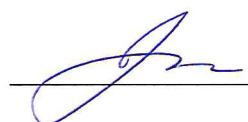
Заведующий кафедрой БИМ

 О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий

выпускающей кафедрой БИМ

 О.М. Барбаков

« 27 » мая 2019 г.

Рабочую программу разработал:

А.С. Еропкина, доцент, к.с.н.



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины заключается в получении теоретических знаний в области базы данных, практических методов и средств построения баз данных, вопросов, связанных с жизненным циклом, поддержкой и сопровождением баз данных, а также формирование практических навыков решения широкого круга задач с помощью различных информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- 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 этапов жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам общей части (Б1.О.19).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание состава и характеристики офисного программного обеспечения;
- умение оценивать источники информации и использовать современные информационные технологии;
- владение навыками использования компьютерных технологий и средств обработки информации.

Содержание дисциплины служит основой для изучения таких дисциплин как Системы управления базами данных, Проектирование информационных систем, Анализ и моделирование бизнес-процессов и Корпоративные информационные системы.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен решать	Знать: ОПК-4.3.1 Знать принципы,	знать основные понятия теории баз

задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	данных; знать подходы к построению БД и сферы их применения; знать особенности реляционной модели БД; знать понятие предметной области и способы ее описания; знать теорию реляционных БД: основные понятия, реляционная алгебра и реляционное исчисление, теория нормализации; знать языки описания и манипулирования данными разных классов;
	Уметь: ОПК-4.У.1 Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	уметь описывать предметную область, выявлять сущности и связи между ними; уметь проектировать структуру БД вручную и с использованием выбранного CASE-средства; уметь использовать инструментальные средства СУБД при реализации модели БД; уметь строить запросы, используя различные языковые средства;
	Владеть: ОПК-4.В.1 Иметь навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	владеть навыками проектирования инфологической модели базы данных; владеть навыками проектирования структуры базы данных; владеть навыками создания объектов в реляционной базе данных

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	1/2	17	-	34	93	Экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

**очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в БД. Понятие информационной системы.	2		2	7		ОПК-4.3.1, ОПК-4.У.1, ОПК-4.В.1	Задания и контрольные вопросы к лабораторной работе №1-2
2	2	Технология	2		2	8		ОПК-4.3.1,	Задания и контрольные

		проектирования базы данных.						ОПК-4.У.1, ОПК-4.В.1	вопросы к лабораторной работе №3-4
3	3	Понятие модели данных. Обзор разновидностей моделей данных	2		3	9		ОПК-4.3.1, ОПК-4.У.1, ОПК-4.В.1	Задания и контрольные вопросы к лабораторной работе №5 Самостоятельная работа №1
4	4	Реляционная модель данных и ее характеристики. Целостность в реляционной модели	4		4	9		ОПК-4.3.1, ОПК-4.У.1, ОПК-4.В.1	Задания и контрольные вопросы к лабораторной работе №6-7
5	5	Microsoft Access как реляционная СУБД	2		6	7		ОПК-4.3.1, ОПК-4.У.1, ОПК-4.В.1	Задания и контрольные вопросы к лабораторной работе №8-9
6	6	Объекты MS Access	2		9	7		ОПК-4.3.1, ОПК-4.У.1, ОПК-4.В.1	Задания и контрольные вопросы к лабораторной работе №10-13 Самостоятельная работа №2
7	7	Язык запросов SQL	3		8	10		ОПК-4.3.1, ОПК-4.У.1, ОПК-4.В.1	Задания и контрольные вопросы к лабораторной работе №14 Самостоятельная работа №3
	Экзамен		-	-	-	36	36	ОПК-4.3.1, ОПК-4.У.1, ОПК-4.В.1	Вопросы для экзамена
Итого:			17		34	93	144		

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение в БД. Понятие информационной системы». Введение. Понятие информационной системы. Банк данных и его компоненты. Классификация БД. Основные функции СУБД. Требования, которым должна удовлетворять организация базы данных.

Раздел 2. «Технология проектирования базы данных». Этапы проектирования БД. Инфологические модели. Инфологическая модель «сущность связь». Концептуальные модели данных. Физическое проектирование

Раздел 3. «Понятие модели данных. Обзор разновидностей моделей данных». Модель данных. Ранние модели данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных

Раздел 4. «Реляционная модель данных и ее характеристики. Целостность в реляционной модели». Представление информации в реляционных БД. Отношения.

Свойства и виды отношений. Целостность реляционных данных. Потенциальные и первичные ключи. Внешние ключи. Ссылочная целостность. Нормализация баз данных

Раздел 5. «Microsoft Access как реляционная СУБД». Определение данных и их хранение. Обработка данных. Управление данными. Структура простейшей базы данных. Архитектура Microsoft Access

Раздел 6. «Объекты MS Access». Таблицы Свойства полей базы данных. Типы данных. Запросы. Формы. Отчеты. Макросы. Обмен данными с другими приложениями

Раздел 7. «Язык запросов SQL». Язык запросов SQL Работа с несколькими таблицами. SQL калькулятор. Объединения. Запросы с подзапросами. Работа с полями. Создание, изменение и удаление таблиц. Настройка таблиц

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Введение в БД. Понятие информационной системы.
2	2	2	-	-	Технология проектирования базы данных.
3	3	2	-	-	Понятие модели данных. Обзор разновидностей моделей данных
4	4	4	-	-	Реляционная модель данных и ее характеристики. Целостность в реляционной модели
5	5	2	-	-	Microsoft Access как реляционная СУБД
6	6	2			Объекты MS Access
7	7	3			Язык запросов SQL
Итого:		17	-	-	

#### Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

#### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Лабораторная работа №1. Работа со списками
2	1	1	-	-	Лабораторная работа №2. Расширенный фильтр
3	2	1	-	-	Лабораторная работа №3 Создание и применение сводных таблиц
4	2	1	-	-	Лабораторная работа №4. Создание промежуточных и общих итогов
5	3	1	-	-	Лабораторная работа №5. Консолидация данных
6	3	2	-	-	Самостоятельная работа №1
7	4	2	-	-	Лабораторная работа №6. Создание таблиц БД
8	4	2			Лабораторная работа №7. Связи между таблицами
9	5	4	-	-	Лабораторная работа №8 Создание запросов
10	5	2	-	-	Лабораторная работа №9. Модификация БД с помощью запросов на изменение
11	6	2			Лабораторная работа №10. Работа с формами
12	6	2			Лабораторная работа №11. Применение отчетов для

					наглядного отображения данных
13	6	1			Лабораторная работа №12. Экспорт и импорт данных
14	6	2			Лабораторная работа №13 Макросы
15	6	2			Самостоятельная работа №2
16	7	6			Лабораторная работа №14 Создание SQL-запросов
17	7	2			Самостоятельная работа №3
Итого:		34	-	-	.

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	7	-	-	Введение в БД. Понятие информационной системы.	Подготовка к лабораторной работе, и оформление отчета по лабораторной работе
2	2	8	-	-	Технология проектирования базы данных.	Подготовка к лабораторной работе, и оформление отчета по лабораторной работе
3	3	9	-	-	Понятие модели данных. Обзор разновидностей моделей данных	Подготовка к лабораторной работе, и оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к самостоятельной работе №1
4	4	9	-	-	Реляционная модель данных и ее характеристики. Целостность в реляционной модели	Подготовка к лабораторной работе, и оформление отчета по лабораторной работе
5	5	7	-	-	Microsoft Access как реляционная СУБД	Подготовка к лабораторной работе, и оформление отчета по лабораторной работе
6	6	7	-	-	Объекты MS Access	Подготовка к лабораторной работе, и оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к самостоятельной работе №2
7	7	10	-	-	Язык запросов SQL	Подготовка к лабораторной работе, и оформление отчета по лабораторной работе Подготовка к самостоятельной работе №3
8	1-7	36	-	-	1-7	Подготовка к экзамену
Итого:		93	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные работы);
- индивидуальная работа (самостоятельная работа).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Лабораторная работа №1	5
2	Лабораторная работа №2	5
3	Лабораторная работа №3	5
4	Лабораторная работа №4	5
5	Лабораторная работа №5	5
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	25
2 текущая аттестация		
6	Самостоятельная работа №1	9
7	Лабораторная работа №6	6
8	Лабораторная работа №7	5
9	Лабораторная работа №8	8
10	Лабораторная работа №9	6
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	34
3 текущая аттестация		
11	Лабораторная работа №10	5
12	Лабораторная работа №11	5
13	Лабораторная работа №12	4
14	Лабораторная работа №13	4
15	Самостоятельная работа №2	9
16	Лабораторная работа №14	6
17	Самостоятельная работа №3	8
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	41
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>



- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического вуза» <http://www.studentlibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
- ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
- ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>
- Национальная электронная библиотека

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства.

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus.

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, персональные компьютеры, документкамера, колонки, экран, телевизор, микрофон, интерактивная сенсорная доска, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть.

## **11. Методические указания по организации СРС**

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Лабораторные занятия способствуют углублённому изучению дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов. Основная цель лабораторных занятий заключается не только углубить и закрепить теоретические знания, но и сформировать практические компетенции, необходимые будущим специалистам.

На лабораторных занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Изучить рекомендованную литературу;
3. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю
4. После выполнения лабораторной работы оформит отчет и подготовиться к защите.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Теория баз данных

Код, направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность: Прикладное программирование и компьютерные технологии

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
		1-2	3	4	5	
ОПК-4	31.1 Знает основные понятия теории баз данных	Не знает основные понятия теории баз данных	Знает в общих чертах основные понятия теории баз данных	Знает основные понятия теории баз данных, но допускает незначительные ошибки	Знает основные понятия теории баз данных	
	31.2 Знает подходы к построению БД и сферы их применения	Не знает подходы к построению БД и сферы их применения	Знает подходы к построению БД и сферы их применения, но допускает существенные ошибки	Знает подходы к построению БД и сферы их применения, но допускает незначительные ошибки	Знает подходы к построению БД и сферы их применения	
	31.3 Знает особенности реляционной модели БД	Не знает особенности реляционной модели БД	Знает в общих чертах особенности реляционной модели БД	Знает особенности реляционной модели БД, но допускает незначительные ошибки	Знает особенности реляционной модели БД	
	31.4 Знает понятие предметной области и способы ее описания	Не знает понятие предметной области и способы ее описания	Знает в общих чертах понятие предметной области и способы ее описания	Знает понятие предметной области и способы ее описания, но допускает незначительные ошибки	Знает понятие предметной области и способы ее описания	
	31.5 Знает теорию реляционных БД: основные понятия, реляционная алгебра и реляционное исчисление, теория нормализации	Не знает теорию реляционных БД: основные понятия, реляционная алгебра и реляционное исчисление, теория нормализации	Знает в общих чертах теорию реляционных БД: основные понятия, реляционная алгебра и реляционное исчисление, теория нормализации	Знает теорию реляционных БД: основные понятия, реляционная алгебра и реляционное исчисление, но допускает незначительные ошибки	Знает теорию реляционных БД: основные понятия, реляционная алгебра и реляционное исчисление, теория нормализации	

Код компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				
	Код и наименование результата обучения по дисциплине	1-2	3	4	5
31.6	Знает языки описания и манипулирования данными разных классов	Не знает языки описания и манипулирования данными разных классов	Знает в общих чертах языки описания и манипулирования данными разных классов	Знает языки описания и манипулирования данными разных классов, но допускает незначительные ошибки	Знает языки описания и манипулирования данными разных классов
У1.1	Умеет описывать предметную область, выявлять сущности и связи между ними	Не умеет описывать предметную область, выявлять сущности и связи между ними	Демонстрирует умение описывать предметную область, выявлять сущности и связи между ними	Демонстрирует достаточные умения описывать предметную область, выявлять сущности и связи между ними	Демонстрирует исчерпывающие умения описывать предметную область, выявлять сущности и связи между ними
У1.2	Умеет проектировать структуру БД вручную и с использованием выбранного CASE-средства	Не умеет проектировать структуру БД вручную и с использованием выбранного CASE-средства	Способен применять полученные теоретические знания к решению вопросов проектирования структуры БД вручную и с использованием выбранного CASE-средства	Демонстрирует достаточные умения применять полученные теоретические знания к решению вопросов проектирования структуры БД вручную и с использованием выбранного CASE-средства	Демонстрирует исчерпывающие умения применять полученные теоретические знания к решению вопросов проектирования структуры БД вручную и с использованием выбранного CASE-средства
У1.3	Умеет использовать инструментальные средства СУБД при реализации модели БД	Не умеет использовать инструментальные средства СУБД при реализации модели БД	Способен использовать инструментальные средства СУБД при реализации модели БД	Демонстрирует достаточные умения использования инструментальных средств СУБД при реализации модели БД	Демонстрирует исчерпывающие умения использования инструментальных средств СУБД при реализации модели БД
У1.4	Умеет строить запросы, используя различные языковые средства	Не умеет строить запросы, используя различные языковые средства	Способен строить запросы, используя различные языковые средства, но самостоятельно не может решить поставленную задачу	Демонстрирует достаточные умения строить запросы, используя различные языковые средства	Демонстрирует исчерпывающие умения строить запросы, используя различные языковые средства

		Критерии оценивания результатов обучения			
Код и наименование результата обучения по дисциплине		1-2	3	4	5
Код компетенции	В.1.1 Владеет навыками проектирования инфологической модели базы данных	Не владеет навыками проектирования инфологической модели базы данных	Способен проектировать инфологическую модель базы данных, но допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные умения проектирования инфологической модели базы данных	Демонстрирует исчерпывающие умения проектирования инфологической модели базы данных
	В.1.2 Владеет навыками проектирования структуры базы данных	Не владеет навыками проектирования структуры базы данных	Способен проектировать структуру базы данных, но допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные умения проектирования структуры базы данных	Демонстрирует исчерпывающие умения проектирования структуры базы данных
	В.1.3 Владеет навыками создания объектов в реляционной базе данных	Не владеет навыками создания объектов в реляционной базе данных	Владеет навыками создания объектов в реляционной базе данных, но допускает существенные ошибки	Демонстрирует достаточные навыками создания объектов в реляционной базе данных	Демонстрирует исчерпывающие навыки создания объектов в реляционной базе данных

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

**Дисциплина:** Теория баз данных

**Код, направление подготовки:** 01.03.02 Прикладная математика и информатика

**Направленность:** Прикладное программирование и компьютерные технологии

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Базы данных: проектирование. Практикум: Учебное пособие / Н. П. Стружкин. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 291 с. <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>	ЭР*	30	100	+
2	Базы данных: проектирование: Учебник / Н. П. Стружкин. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 477 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ЭР*	30	100	+
3	Стасьшин, Владимир Михайлович. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] : Учебное пособие / В. М. Стасьшин. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. со л. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 178 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ЭР*	30	100	+
4	Базы данных: Учебник / Б. Я. Советов. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 463 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ЭР*	30	100	+
5	Базы данных: Учебник и практикум / С. А. Нестеров. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 230 с. <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>	ЭР*	30	100	+

Заведующий кафедрой БИМ  
« 27 » 05 2019 г.

О.М. Барбаков

Директор БИК

« 27 » 05 2019 г.  
М.П.

Д.Х. Каюкова



**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

**Дисциплина:** Теория баз данных

**Код, направление подготовки:** 01.03.02 Прикладная математика и информатика

**Направленность:** Прикладное программирование и компьютерные технологии

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник / В. К. Волк. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 244 с.	Эр*	30	100%	+
2	Стасышин, Владимир Михайлович. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для вузов / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2020. - 164 с.	Эр*	30	100%	+
3	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 291 с.	Эр*	30	100%	+
4	Советов, Борис Яковлевич. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2020. - 463 с.	Эр*	30	100%	+
5	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 477 с.	Эр*	30	100%	+
6	Нестеров, Сергей Александрович. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. - М : Издательство Юрайт, 2020. - 230 с.	Эр*	30	100%	+

Заведующий кафедрой БИМ  
« *Д* » *08* 2020 г.

Директор БИК  
« *Д* » *08* 2020 г.  
М.П.



**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

**Дисциплина:** Теория баз данных

**Код, направление подготовки:** 01.03.02 Прикладная математика и информатика

**Направленность:** Прикладное программирование и компьютерные технологии

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование: учебное пособие / В. К. Волк. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 244 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/176670">https://e.lanbook.com/book/176670</a>	ЭР*	30	100%	+
2	Стаышин, Владимир Михайлович. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для вузов / В. М. Стаышин, Т. Л. Стаышина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2020. - 164 с. <a href="https://urait.ru/bcode/463499">https://urait.ru/bcode/463499</a>	ЭР*	30	100%	+
3	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 291 с. <a href="https://urait.ru/bcode/451246">https://urait.ru/bcode/451246</a>	ЭР*	30	100%	+
4	Советов, Борис Яковлевич. Базы данных: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2020. - 463 с. <a href="https://urait.ru/bcode/449940">https://urait.ru/bcode/449940</a>	ЭР*	30	100%	+
5	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 477 с. <a href="https://urait.ru/bcode/450165">https://urait.ru/bcode/450165</a>	ЭР*	30	100%	+
6	Нестеров, Сергей Александрович. Базы данных: учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. - М.: Издательство Юрайт, 2020. - 230 с. <a href="https://urait.ru/bcode/450772">https://urait.ru/bcode/450772</a>	ЭР*	30	100%	+

Заведующий кафедрой БИМ

« *20* » *08* 2021 г.

Директор БИК

« *30* » *08* 2021 г.

М.П.



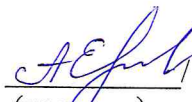


**Дополнения и изменения  
к рабочей программе по дисциплине  
Теория баз данных  
на 2020/2021 учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

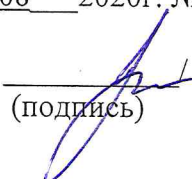
- 1) Обновлена карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой
- 2) Внесены изменения в базы данных и информационно справочные системы.
  - Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ» изменила электронный адрес на [www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)
  - Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета, адрес сайта – [www.webirbis.tsogu.ru](http://www.webirbis.tsogu.ru)
  - Электронно – библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Консультант студента», адрес сайта – [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
  - Национальная электронная библиотека (НЭБ), адрес сайта – [www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru)
- 3) Для эффективной организации образовательного процесса с использованием облачных сервисов для проведения онлайн-занятий в материально-техническое обеспечение дисциплины добавляется бесплатная версия свободно-распространяемого ПО – ZOOM

Дополнения и изменения внес  
к.с.н., доцент кафедры БИМ

  
\_\_\_\_\_/ А.С. Еропкина  
(подпись)


Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры БИМ. Протокол от «28» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2020г. № 1.

Заведующий кафедрой БИМ

  
\_\_\_\_\_/ О.М. Барбаков  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
выпускающей кафедрой БИМ

  
\_\_\_\_\_/ О.М. Барбаков  
(подпись)

«28» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2020г.

**Дополнения и изменения**  
**к рабочей программе по дисциплине**  
Теория баз данных  
на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1) Обновлена карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

2) В таблице 3.1:

ячейку:


ОПК-4 Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
---

заменить на:

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
---

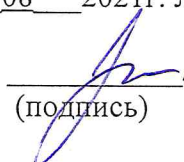
3) Для эффективной организации образовательного процесса с использованием облачных сервисов для проведения онлайн-занятий в материально-техническое обеспечение дисциплины добавляется бесплатная версия свободно-распространяемого ПО – ZOOM

Дополнения и изменения внес  
к.с.н., доцент кафедры БИМ

 / А.С. Еропкина  
(подпись)


Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры БИМ. Протокол от «30» 08 2021г. № 1.

Заведующий кафедрой БИМ

 / О.М. Барбаков  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
выпускающей кафедрой БИМ

 / О.М. Барбаков  
(подпись)

«30» 08 2021г.