

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 09.04.2024 16:32:10

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы

_____ А.А.Габудина

« ____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Управление базами данных

направление подготовки: 38.03.06 Торговое дело
направленность (профиль) Управление процессами и проектирование в коммерческой
деятельности
форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры бизнес – информатики и математики

Протокол № 1 от 30.08.2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: расширение знаний и закрепление профессиональных навыков в области цифрового маркетинга, формирование знаний о типах и средствах исследования пользователей, навыков применения различных инструментов в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- теоретическое освоение студентами основных понятий и методов теории в области цифрового маркетинга;
- предоставление информации о типах исследования пользователей;
- приобретение практических навыков исследования пользователей цифровых продуктов при решении профессиональных задач.

Целью изучения дисциплины является освоение методов работы с системами управления базами данных, развитие способностей к решению задач, связанных с классификацией, организацией и использованием данных, приобретение знаний и умений в применении персональных, локальных и распределенных данных в учебной и производственной деятельности, накопление студентами личного опыта по разработке баз данных различного типа и управлению ими.

Основными задачами дисциплины являются:

- обучение постановке и структуризации информационных проблем, которые должны быть практически разрешены путем применения тех или иных систем управления базами данных;
- освоение принципов и методов организации пользовательского интерфейса при разработке информационных систем;
- освоение элементов реляционного исчисления и реляционной алгебры;
- выработка навыков разработки информационных систем на основе использования систем управления баз данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к блоку Элективных дисциплин 8 (Б1.В.ДВ.08.02) учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основ работы с системным и прикладным программным обеспечением компьютера;

умение:

- использовать компьютерные и Интернет-технологии для решения профессиональных задач, пользоваться средствами обработки информации;

владение:

- навыками использования информационных технологий.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Цифровая культура», «Эффективные коммуникации», «Аналитика данных» и служит основой для освоения дисциплин «Инновации в коммерческой деятельности», «Научно-исследовательская работа».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС - 7 Способен к управлению текущей деятельностью департаментов	ПКС-7.1 Управляет материальными ресурсами и персоналом департаментов (служб, отделов)	Знать (З1) основы системы управления базами данных
		Уметь (У1)

(служб, отделов) предприятия	предприятия	сформулировать информационные требования для построения баз данных, формализовать их в виде концептуальных и логических моделей
		Владеть (В1) общей теорией проектирования баз данных
ПКС-11 Способен к принятию обоснованных решений в своей профессиональной деятельности (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической и (или) товароведной) исходя из расчетов целевых показателей	ПКС-11.2 Формирует альтернативные решения на основе разработанных для них целевых показателей	Знать (З3) ключевых проблем разработки и применения современных технологий многопользовательской обработки данных и информации
		Уметь (У3) вести базы данных по различным показателям и формирование информационного обеспечения участников организационных проектов
		Владеть (В3) навыками выбора оптимального решения задач

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	4/8	10	-	20	42	36	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины:

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Конт роль	Лаб.				
1.	1.	Банк данных, как информационная система	1	2		6	9	ПКС-7	Тест
2.	2.	Концептуальный подход к проектированию баз данных	1	4	6	6	17	ПКС-11, ПКС-3	Тест, отчет по лабораторной работе
3.	3.	Нормализация отношений	2	2		4	8	ПКС-11, ПКС-3	Тест
4.	4.	Типология баз данных. Общие понятия реляционного подхода к организации БД.	1	6	4	4	15	ПКС-7	Тест, отчет по лабораторной работе
5.	5.	Структурированный язык запросов SQL	1	6	6	6	19	ПКС-11, ПКС-3	Тест, отчет по лабораторной работе, контрольная работа
6.	6.	Системы обработки	1	8		8	17	ПКС-11,	Тест

		транзакций						ПКС-3	
7.	7.	Целостность и безопасность данных	1	4	4	4	13	ПКС-11, ПКС-3	Тест, отчет по лабораторной работе
8.	8.	Анализ систем управления БД	2	4		4	10	ПКС-11, ПКС-3	Тест, отчет по лабораторной работе
	Итого		10	36	20	42	108		Тест

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Банк данных, как информационная система Основные компоненты банка данных.

Архитектура базы данных. СУБД: роль и место СУБД в прикладных системах, основные функции СУБД, классификация СУБД, взаимодействие СУБД с другими компонентами программного обеспечения, история развития СУБД. Словарь данных. Администратор базы данных. Вычислительная система.

Раздел 2. Концептуальный подход к проектированию баз данных. Основные принципы концептуального подхода к проектированию баз данных.

Концептуальные модели данных. Основные элементы концептуальной модели: объекты, отношения, атрибуты. Метод сущность-связь: основные понятия метода; этапы проектирования; правила формирования отношений. Моделирование концептуальных и физических объектов. Средства автоматизированного проектирования БД.

Раздел 3. Нормализация отношений.

Функциональные зависимости: основные определения; тривиальная и нетривиальная зависимости. Первая, вторая и третья нормальные формы. Нормальная форма Бойса-Кодда. Многочленные зависимости и четвертая нормальная форма. Зависимости соединения и пятая нормальная форма.

Раздел 4. Типология баз данных.

Классификация БД по типам. Характеристики каждого типа. Фактографические БД: основные понятия, принципы организации. Модели представления данных (сетевая модель, иерархическая модель, реляционная модель, постреляционная модель, многомерная модель, объектно-ориентированная модель). Общая характеристика моделей, основные понятия, СУБД, работающие с рассматриваемыми моделями. Базовые понятия реляционных баз данных: тип данных, домен, схема отношения, схема базы данных, кортеж, отношение. Фундаментальные свойства отношений. Реляционная модель данных: общая характеристика, целостность сущности и ссылок.

Раздел 5. Структурированный язык запросов SQL.

Язык SQL как стандарт определения данных и манипулирования данными в реляционных моделях. Современные тенденции развития SQL. Основные операторы определения данных – SELECT, CREATE, ALTER, DROP. Понятие целостности реляционной модели данных. Основные операторы манипулирования данными – INSERT, DELETE, UPDATE. Построение баз данных с

помощью SQL. Реализация запросов к БД с использованием SQL. Реализация операций реляционной алгебры в SQL

Раздел 6. Модели транзакций.

Понятие транзакции. Свойства транзакции. Восстановление транзакции. Проблемы, связанные с параллелизмом. Виды конфликтов между транзакциями. Понятие и виды блокировок. Распознавание тупиковых ситуаций. Разрушение тупиков. Модели транзакций. Модель распределенной обработки транзакций. Тиражирование данных. Мониторы транзакций.

Раздел 7. Целостность и безопасность данных.

Ограничения целостности. Декларативная и процедурная ссылочная целостность. Задание ограничений целостности средствами языка SQL. Общие принципы безопасности БД. Простейшая модель безопасности БД. Модель многоуровневой безопасности БД. Идентификация пользователей. Проверка и назначение полномочий и представлений данных пользователей с использованием средств SQL. Контроль параллельной обработки. Обслуживание и восстановление базы данных. Источники отказов и сбоев. Резервное копирование данных. Процедуры восстановления.

Раздел 8. Анализ систем управления.

БД Понятие «система управления базами данных». Назначение СУБД, их функциональность. Требования к обеспечению целостности данных, их непротиворечивости и масштабируемости. Типы современных СУБД. Классификация. Выбор СУБД: основные подходы к выбору СУБД; показатели пригодности; технические характеристики; оценка производительности. Перспективы развития СУБД.

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	1	-	-	Банк данных, как информационная система
2	2	1	-	-	Концептуальный подход к проектированию баз данных
3	5	2	-	-	Нормализация отношений
4	6	1	-	-	Типология баз данных. Общие понятия реляционного подхода к организации БД.
5	7	1	-	-	Структурированный язык запросов SQL
6	8	1	-	-	Системы обработки транзакций
7	9	1	-	-	Целостность и безопасность данных
8	10	2	-	-	Анализ систем управления БД
Итого:		10	-	-	

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	2	6	-	-	Концептуальный подход к проектированию баз данных
2	4	4	-	-	Типология баз данных. Общие понятия реляционного подхода к организации БД.
3	5	6	-	-	Структурированный язык запросов SQL
4	7	4	-	-	Целостность и безопасность данных
Итого:		20	-	-	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	6		-	История развития СУБД. Вычислительная система.	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуального практического задания.
2	2	6		-	Моделирование концептуальных и физических объектов.	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуального практического задания.
3	3	4		-	Зависимости соединения и пятая нормальная форма.	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуального практического задания.
4	4	4		-	Классификация БД по типам. Характеристики каждого типа	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуального практического задания.
5	5	6		-	Реализация запросов к БД с использованием SQL. Реализация операций реляционной алгебры в SQL.	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуального практического задания.
6	6	8		-	Тиражирование данных. Мониторы транзакций.	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуального практического задания.
7	7	4		-	Сравнение логической и физической модели баз данных.	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуального практического задания.
8	8	4		-	Перспективы развития СУБД.	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуального практического задания.
Итого:		42		-	X	X

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

- информационные технологии;
- обучение в сотрудничестве (коллективная, групповая работа);
- технология проблемного обучения.

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	Банк данных, как информационная система	0 – 10
2	Концептуальный подход к проектированию баз данных	0 – 15
3	Нормализация отношений	0 – 10
4	Типология баз данных. Общие понятия реляционного подхода к организации БД.	0-15
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0 – 50
2 текущая аттестация		
5	Структурированный язык запросов SQL	0 – 15
6	Системы обработки транзакций	0 – 10
7	Целостность и безопасность данных	0 – 15
8	Анализ систем управления БД	0 – 10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0 – 50
ВСЕГО:		0 – 100

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:

– Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.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 ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net/>;

– Научно – техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» [http://lib.ugtu.net/books/](http://lib.ugtu.net/books;);

– База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (эл.подписи);

– ООО «ЭБС ЛАНЬ» www.e.lanbook.ru/;

– ООО «Издательство ЛАНЬ» www.e.lanbook.com/;

– ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.urait.ru/;

– База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа», ООО «Политехресурс» <http://www.studentlibrary.ru/>;

– ООО «КноРус медиа», <https://www.book.ru/>;

– Электронно - библиотечная система «IPRbooks», ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>;

Национальная электронная библиотека (через терминалы доступа).

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.

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Управление базами данных	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт. Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows, Zoom (бесплатная версия), свободно – распространяемое ПО</p> <p>Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения практических занятий; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., ПК – 15 шт. Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows, Zoom (бесплатная версия), свободно – распространяемое ПО</p>	<p>625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70</p> <p>625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70</p>

11. Методические указания по организации СРС**11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.**

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом практических занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Подготовка к занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с презентациями по теме и использование дополнительных Интернет-ресурсов. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересных вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, выносятся вопросы для самоподготовки.

Практические занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по изучаемому разделу дисциплины.

Усвоенный материал необходимо научиться применять при решении поставленных задач.

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, определять актуальную информацию в сети Интернет. 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, изучение мультимедиа лекций, расположенных в свободном доступе, решение ситуационных (профессиональных) задач, 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.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Здесь не следует путать такие понятия как слышать и слушать. Слушание лекции состоит из нескольких этапов, начиная от слышания (первый шаг в процессе осмысленного слушания) и заканчивая оценкой сказанного.

Чтобы процесс слушания стал более эффективным, нужно разделять качество общения с лектором, научиться поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Для оптимизации процесса слушания следует:

1. Научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит выступающий, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям;

2. Во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение, услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой

его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому;

3. Готовность слушать выступление лектора до конца.

Слушание является лишь одним из элементов хорошего усвоения лекционного материала.

Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции, на которые следует обратить особое внимание лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Управление базами данных

Код, направление подготовки: **38.03.06 Торговое дело**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1 – 2	3	4	5
ПКС - 7	ПКС-7.1 Управляет материальными ресурсами персоналом департаментов (служб, отделов) предприятия	Знать (З1) основы системы управления базами данных	Не знает основы системы управления базами данных	Знает на низком уровне основы системы управления базами данных	Знает на среднем уровне основы системы управления базами данных	Знает в совершенстве основы системы управления базами данных
		Уметь (У1) сформулировать информационные требования для построения баз данных, формализовать их в виде концептуальных и логических моделей	Не умеет сформулировать информационные требования для построения баз данных, формализовать их в виде концептуальных и логических моделей	Умеет на низком уровне сформулировать информационные требования для построения баз данных, формализовать их в виде концептуальных и логических моделей	Умеет на среднем уровне сформулировать информационные требования для построения баз данных, формализовать их в виде концептуальных и логических моделей	Умеет в совершенстве сформулировать информационные требования для построения баз данных, формализовать их в виде концептуальных и логических моделей
		Владеть (В1) общей теорией проектирования баз данных	Не владеет общей теорией проектирования баз данных	Владеет на низком уровне общей теорией проектирования баз данных	Владеет на среднем уровне общей теорией проектирования баз данных	Владеет в совершенстве общей теорией проектирования баз данных
ПКС-11	ПКС-11.2 Формирует альтернативные решения на основе разработанных для них целевых показателей	Знать (З2) ключевые проблемы разработки и применения современных технологий многопользовательской обработки данных и информации	Не знает ключевых проблем разработки и применения современных технологий многопользовательской обработки данных и информации	Знает на низком уровне ключевые проблемы разработки и применения современных технологий многопользовательской обработки данных и информации	Знает на среднем уровне ключевые проблемы разработки и применения современных технологий многопользовательской обработки данных и информации	Знает в совершенстве ключевые проблемы разработки и применения современных технологий многопользовательской обработки данных и информации
		Уметь (У2) вести базы данных по различным показателям и	Не умеет вести базы данных по различным показателям и	Умеет на низком уровне вести базы данных по различным показателям и	Умеет на среднем уровне вести базы данных по различным показателям и	Умеет в совершенстве вести базы данных по различным показателям и

		формирование информационного обеспечения участников организационных проектов	го обеспечения участников организационных проектов	формирование информационного обеспечения участников организационных проектов	формирование информационного обеспечения участников организационных проектов	формирование информационного обеспечения участников организационных проектов
		Владеть (B2) навыками выбора оптимального решения задач	Не владеет навыками выбора оптимального решения задач	Владеет на низком уровне навыками выбора оптимального решения задач	Владеет на среднем уровне навыками выбора оптимального решения задач	Владеет в совершенстве навыками выбора оптимального решения задач

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Управление базами данных

Код, направление подготовки: **38.03.06 Торговое дело**

№ 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	Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — https://urait.ru/bcode/489693	ЭР*	30	100%	+
2	Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — https://urait.ru/bcode/488866	ЭР*	30	100%	+
3	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — https://urait.ru/bcode/490171	ЭР*	30	100%	+
4	Толстобров, А. П. Управление данными : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14162-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — https://urait.ru/bcode/496748	ЭР*	30	100%	+
5	Фомичев, В. И. Управление качеством и конкурентоспособностью : учебник для вузов / В. И. Фомичев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 156 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12241-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — https://urait.ru/bcode/496135	ЭР*	30	100%	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>