

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФИМЭ
А.В. Фомина
«16» января 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.08.01.07 Системы управления базами данных

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
«Математика и Информатика»

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год набора 2025

Новокузнецк 2025

Оглавление

1 Цель дисциплины.	3
Формируемые компетенции	3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	4
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.	4
3.1 Учебно-тематический план	4
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	6
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	7
5.1 Учебная литература.....	7
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	7
5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	8
6 Иные сведения и (или) материалы.....	8
6.1.Примерные темы письменных учебных работ	8
6.2. Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации	12

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП):

ПК-2 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Информатика" при решении профессиональных задач

Формируемые компетенции

Таблица 1 - Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-2 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Информатика" при решении профессиональных задач	ПК-2.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области "Информатика" (преподаваемого предмета) ПК-2.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания предметной области "Информатика" для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО ПК-2.3 Демонстрирует умение разрабатывать по предметной области "Информатика" различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Знать: - научное содержание и современное состояние предметной области "Системы управления базами данных", лежащее в основе преподаваемого учебного предмета "Информатика" - методы проведения научного исследования в предметной области "Системы управления базами данных"; Уметь: - использовать научные знания предметной области "Системы управления базами данных" в педагогической деятельности по профилю подготовки; - применять научные знания предметной области "Системы управления базами данных" при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности; Владеть: - методами научного исследования в области систем управления базами данных; - способами получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области "Системы управления

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
		базами данных”

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий.

Формы промежуточной аттестации.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения	
	ОФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	180	180
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	59	15
Аудиторная работа (всего):		
в том числе:		
лекции	28	6
практические занятия, семинары		
практикумы		
лабораторные работы	28	6
в интерактивной форме		
в электронной форме		
Внеаудиторная работа (всего):		
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
подготовка курсовой работы /контактная работа	3	3
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)		
творческая работа (эссе)		
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	85	156
4 Промежуточная аттестация обучающегося экзамен, 4 семестр	экзамен, 6 семестр 36	экзамен, 10 семестр 36

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 3 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (час.)	Трудоёмкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости	
			ОФО		ЗФО			
			аудиторные учебные занятия		СРС	аудиторные учебные занятия		
			лекции	практ.		лекции		практ.
		всего	и			и	СРС	

	1. Основные концепции организации данных и реляционная модель данных	40	6	16	20	2	2		
1	История развития представлений о базах данных. Основные функции и типовая организация современной СУБД. Ранние подходы к организации СУБД	9	2	2	5	2	2	12	ТС-2 ¹
2	Общие понятия реляционного подхода к организации БД. Основные концепции и термины. Базисные средства манипулирования реляционными данными.	13	2	6	5	2		12	ТС-2
3	Проектирование и реализация реляционных БД	20	2	8	10			12	ТС-2
	2. Внутренняя организация реляционных СУБД	32	6	6	18		2		
4	Структура внешней памяти. Методы организации индексов.	10	2	2	6		2	12	ТС-2
5	Управление транзакциями, сериализация транзакций. Методы сериализации транзакций.	12	2	2	6			12	ТС-2
6	Журнализация изменений БД	10	2	2	6			12	ТС-2
	3. Элементы языка SQL	38	6	12	20				
7	Функции и основные возможности языка SQL. Выборка данных с	20	4	6	10	2		12	ТС-2

¹ учебные задачи

	использованием предложения SELECT								
8	Манипулирование данными	18	2	6	10			12	ТС-2
	4. Архитектура клиент-сервер.	36	2	16	18	2			
9	Основные особенности архитектуры клиент-сервер	12	2	2	8			12	ТС-2
10	Разработка приложения в СУБД	24		12	10			12	ТС-2, Контрольная работа
	5. Разработка приложений на основе web-технологий	60	6	20	34		2		
11	Основы языка PHP	38	4	12	22		2	12	ТС-2
12	Функции PHP для работы с СУБД	42	4	14	24			12	ТС-2
	6. Трехзвенная архитектура	36	2	2	32				
13	Введение в трехзвенную архитектуру	36	2	2	32			12	ТС-2
	Промежуточная аттестация	36							экзамен
ИТОГО по семестру		180	28	28	85	6	6	156	

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 4.

Таблица 4- Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Лекционные занятия (конспект) (14 занятий)	1,5 балла посещение 1 лекционного занятия	10 - 21
		Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (14 работ)	1 балл - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% 2 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100% Контрольная работа	14 – 28 11
Итого по текущей работе в семестре				41 – 60 баллов

Промежуточная аттестация (экзамен)	40	Тест	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
		Выполнение практического задания	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	
Итого по промежуточной аттестации (экзамену)				20 – 40 баллов
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Мамедли, Р. Э. Системы управления базами данных : учебник для вузов / Р. Э. Мамедли. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 228 с. — ISBN 978-5-507-48729-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394526> (дата обращения: 29.06.2025).
2. Дробахина А.Н. Системы управления базами данных: учебное пособие / А.Н. Дробахина; М-во образования и науки Рос. Федерации, КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ». – Электрон. текст. дан. – Новокузнецк: КГПИ КемГУ, 2022. –112 с. – 1 электрон. опт. диск (CDR). – ISBN 978-5-8353-2502-3.

дополнительная учебная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450772> (дата обращения: 29.06.2025).
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450165>. (дата обращения: 29.06.2025).

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

Системы управления базами данных	501 Лаборатория программирования баз данных Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации; Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер преподавателя, экран, проектор. Оборудование: стационарное - компьютеры для обучающихся (17 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19
----------------------------------	--	--

	ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), MicrosoftSQLServer 2008 (MicrosoftImaginePremium 3 yearпо лицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), PostgreSQL(свободно распространяемое ПО), Qt (свободно распространяемое ПО), UML-диаграммы (бесплатная версия), Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС	
--	---	--

5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

- 1.Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и метрометрии, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике.
- 2.Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <http://window.edu.ru/catalog/>
- 3.Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>
- 4.База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
- 5.Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" - <http://www.ict.edu.ru/>. Доступ свободный.

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Правила выбора варианта

Номер варианта выбирается в соответствии с номером студента в списке группы.

Варианты индивидуальных заданий

Вариант 1

Разработайте базу данных «Электронная библиотека», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Книги – шифр книги (ключевое поле), ФИО первого автора, название, год издания, количество экземпляров.

Читатели – читательский билет (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, адрес.

Выданные книги – шифр книги, читательский билет, дата выдачи, дата возвращения, дата фактического возвращения.

С помощью запроса отберите все книги, выпущенные с 2000 по 2007 годы.

Создайте запрос для отбора книг определенного автора.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 2

Разработайте базу данных «Продуктовый магазин», которая состоит из трех таблиц со следующей структурой:

Товары – код товара (ключевое поле), наименование товара, единица измерения.

Поступление товаров – код товара, дата поступления, цена приобретения товара за единицу, код поставщика.

Поставщики – код поставщика (ключевое поле), название поставщика, адрес поставщика, телефон поставщика.

С помощью запроса отберите товары, цены которых от 100 до 450 руб. за единицу.

Создайте запрос для отбора товаров, проданных в определенном месяце.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 3

Разработайте базу данных «Сессия», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Студенты – номер зачетной книжки студента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения.

Экзамены – шифр студента, дата сдачи, шифр дисциплины, оценка.

Дисциплины – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины, общее количество часов по учебному плану.

С помощью запроса отберите студентов, сдавших экзамен на 4 или 5.

Создайте запрос для отбора студентов, родившихся в 2000 году.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 4

Разработайте базу данных «Оптовый склад», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Товары – код товара (ключевое поле), название товара, срок хранения.

Склад – код товара, количество, дата поступления.

Отпуск товаров – код заявки (ключевое поле), код товара, отпущенное количество, дата отпуска товара.

С помощью запроса отберите товары, количество которых составляет от 50 до 200 штук.

Создайте запрос для отбора товаров, поступивших на склад в определенный период.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 5

Разработайте базу данных «Абитуриенты», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Анкета – номер абитуриента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, шифр специальности.

Специальности – шифр специальности (ключевое поле), название специальности.

Заявления - номер абитуриента, шифр специальности, дата подачи заявления, наличие согласия.

Составьте запрос для отбора абитуриентов, подавших заявление в определенный период.

Создайте запрос для отбора абитуриентов, поступающих на определенную специальность.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 6

1. Разработайте базу данных «Транспортные перевозки», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Транспорт – марка автомобиля, государственный номер автомобиля (ключевое поле), расход топлива.

Заявки – код заявки (ключевое поле), дата заявки, название груза, количество груза, пункт отправления, пункт назначения.

Доставка – № п/п, дата отправления, код заявки, государственный номер автомобиля.

С помощью запроса отберите заявки с количеством груза от 100 до 500 кг.

Создайте запрос для отбора транспорта по марке автомобиля.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант № 7

Разработайте базу данных «Прокат спортивного инвентаря», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, телефон, адрес, паспортные данные.

Склад инвентаря – код инвентаря (ключевое поле), название, количество, залоговая стоимость.

Прокат – № п/п, код клиента, код инвентаря, дата выдачи, срок возврата, отметка о возврате, оплата проката.

Создайте запрос для отбора инвентаря с залоговой стоимостью от 10000 до 50000 руб.

Создайте запрос для отбора клиентов, возвративших оборудование.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 8

Разработайте базу данных «Банк», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, номер телефона.

Виды кредитов – код кредита (ключевое поле), название кредита, процентная ставка, срок предоставления кредита.

Предоставленные кредиты – № п/п, код клиента, код кредита, дата предоставления, дата возврата, отметка о возврате.

Создайте запрос для отбора клиентов, взявших кредит от 500 000 до 1 000 000 руб.

Создайте запрос для отбора кредитов по процентной ставке.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 9

Разработайте базу данных «Туристическая фирма», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Клиенты – код клиента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, номер телефона.

Туристические маршруты – код маршрута (ключевое поле), название, страна, стоимость путевки, количество дней.

Заказы – код заказа (ключевое поле), код клиента, код маршрута, дата выезда на маршрут, отметка об оплате.

Создайте запрос для отбора маршрутов со стоимостью от 10000 до 20000 руб.

Создайте запрос для отбора клиентов, выехавших на маршрут в определенный месяц.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 10

Разработайте базу данных «Поликлиника», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Врачи – код врача (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, должность, специализация, дата принятия на работу.

Пациенты – код пациента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, номер участка.

Посещения – № п/п (ключевое поле), код пациента, код врача, дата обращения, диагноз.

С помощью запроса отберите врачей-стоматологов и ортопедов.

Создайте запрос для отбора пациентов из определенного участка.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 11

Разработайте базу данных «Продуктовый магазин», которая состоит из четырех таблиц со следующей структурой:

Поставщики – код поставщика (ключевое поле), название поставщика, адрес поставщика, телефон поставщика.

Товары – код товара (ключевое поле), наименование товара, количество товара, код поставщика.

Продажа товаров – код товара, месяц продажи, проданное количество за месяц, цена продажи товара.

С помощью запроса отберите товары, цены которых от 100 до 450 руб.

Создайте запрос для отбора товаров, проданных в определенном месяце.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 12

Разработайте базу данных «Преподаватели», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Преподаватели – табельный номер (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, должность, ставка, код кафедры.

Дисциплины – шифр дисциплины (ключевое поле), название дисциплины, семестр обучения, общее количество часов.

Нагрузка - табельный номер, шифр дисциплины, количество лекций, количество практических занятий, номер группы.

С помощью запроса отберите преподавателей, ведущих дисциплину Базы данных или Программирование.

Создайте запрос для отбора преподавателей определенной кафедры.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 13

Разработайте базу данных «Студенты», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Студенты – номер студента (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, шифр специальности.

Специальности – шифр специальности (ключевое поле), название специальности, шифр факультета.

Факультеты – шифр факультета (ключевое поле), название факультета, ФИО декана, количество студентов.

Составьте запрос для отбора студентов, обучающихся на определенном факультете.

Создайте запрос для отбора студентов, родившихся в определенный год.

Разработайте интерфейс базы данных.

Вариант 14

Разработайте базу данных «Классное руководство», состоящую из трех таблиц со следующей структурой:

Ученики – номер ученика (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата рождения, код класса.

Классы – код класса, номер класса, номер классного кабинета, табельный номер.

Учителя – табельный номер (ключевое поле), фамилия, имя, отчество, дата приема на работу.

Составьте запрос для отбора учеников одного класса.

Создайте запрос, позволяющий определить учеников, родившихся в определенный месяц.

Разработайте интерфейс базы данных.

6.2. Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Таблица 5 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к экзамену

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
1. Основные концепции организации данных и реляционная модель данных		
1.1 История развития представлений о базах данных. Основные функции и типовая организация современной СУБД. Ранние подходы к организации СУБД	1. Определение понятия «БД» 2. Определение понятия «СУБД»	1. Выполните сравнительный анализ СУБД (по заданию преподавателя) 2. Изобразите схематически классический и современный подход построению баз данных.
1.2 Общие понятия реляционного подхода к организации БД. Основные концепции и термины. Базисные средства манипулирования реляционными данными.	3. Определение реляционной модели данных 4. Ограничения реляционной модели данных	3. Выполнить операцию «Пересечение» над представленными отношениями. Представить результирующее отношение, обосновав структуру и состав кортежей в нем. 4. Выполнить операцию «Объединение» над представленными отношениями. Представить результирующее отношение, обосновав структуру и состав кортежей в нем.
1.3 Проектирование и реализация реляционных БД	5. Этапы проектирования БД 6. Технологии проектирования БД	5. Выполнить анализ предметной области 6. Удалить избыточные атрибуты / функциональные зависимости (по заданию преподавателя)
2. Внутренняя организация реляционных СУБД		
2.1 Структура внешней памяти. Методы организации индексов.	7. Понятие индекса 8. Правила выбора индексов	7. Создать уникальный простой индекс 8. Создать неуникальный индекс
2.2 Управление транзакциями, сериализация транзакций. Методы сериализации транзакций.	9. Понятие «транзакция» 10. Понятие «управление транзакциями»	9. Восстановить отдельную транзакцию 10. Восстановить незавершенные транзакции
2.3 Журнализация изменений БД	11. Назначение функции журнализации 12. Варианты ведения журнальной информации	11. Выполнить резервное копирование журнала 12. Выполнить просмотр журнала

3. Элементы языка SQL		
3.1 Функции и основные возможности языка SQL. Выборка данных с использованием предложения SELECT	13. Стандарты SQL 14. Базовый синтаксис предложения SELECT	13. Сравнить возможности и синтаксис групповой функции COUNT для текстовых и числовых полей 14. Сравнить возможности и синтаксис групповой функции MIN / MAX для текстовых и числовых полей
3.2 Манипулирование данными	15. Оператор выборки строк 16. Оператор выборки групп строк	15. Вывести поля из одной таблицы (по заданию преподавателя) 16. Вывести поля из двух таблиц (по заданию преподавателя)
4. Архитектура клиент-сервер.		
4.1 Основные особенности архитектуры клиент-сервер	17. Перечислить преимущества архитектуры клиент-сервер 18. Перечислить недостатки архитектуры клиент-сервер	17. Выполнить анализ программного обеспечения системы архитектуры клиент-сервер (по заданию преподавателя).
4.2 Разработка приложения в СУБД		

1. Разработка приложений на основе web-технологий		
1.1 Основы языка PHP	1. Что такое переменные в php? 2. Что такое команда в PHP?	1. Задать переменную. 2. Сохранить в массив несколько значений.
1.2 Функции PHP для работы с СУБД	3. Какой синтаксис у команды соединения с сервером? 4. Какой синтаксис у команды выбора базы данных?	3. Подключить базу данных 4. Извлечь информацию из таблицы базы данных (по запросы преподавателя)
2. Трёхзвенная архитектура		
2.1 Введение в трёхзвенную архитектуру	5. Перечислите основные достоинства трёхзвенной архитектуры 6. Перечислить компоненты трёхзвенной архитектуры	5. Сравнить трёхуровневую архитектуру с двухзвенной клиент-серверной архитектурой. 6. Схематически изобразить взаимодействие компонентов трёхзвенной архитектуры.

Компетенция ПК-2 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "Информатика" при решении профессиональных задач

Кейс 1. Вы готовите проектное задание по теме "Проектирование баз данных". Цель — научить будущих учителей создавать и использовать реляционные БД при организации учебного процесса (например, для хранения информации о результатах успеваемости учащихся). Какое задание лучше всего подходит для формирования компетенции "освоение и применение теоретических и практических знаний"?

Варианты ответов:

- A) Написать эссе о значении баз данных в образовании.
- B) Создать прототип базы данных для учётной системы школьной библиотеки с использованием SQLite и представить ER-диаграмму.
- C) Изучить документацию по PostgreSQL и оформить отчет о её преимуществах.
- D) Реализовать простую форму ввода данных в Excel с макросами VBA.

Правильный ответ: B)

Составитель (и): Дробахина А.Н., доцент

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))