

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 13.04.2026 12:24:16

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e5663b3101fa1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**Пугачевский гидромелиоративный техникум имени В.И. Чапаева -
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проверки сформированности компетенций

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Учебный цикл	Общепрофессиональный цикл
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Программист
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования)
Форма обучения	Очная

Разработчик: преподаватель Саушкина Т. С.

(подпись)

Пугачев 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Сценарии выполнения заданий.....	4
3. Система оценивания выполнения заданий.....	5
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	5
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	6

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (ОП)

В результате изучения дисциплины «Основы проектирования баз данных» (общеобразовательный цикл дисциплин) обучающиеся, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года N 1547 (квалификация - программист), формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	4
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	4
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	4
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	4
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	4
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	4
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	4
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	4
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	4
ПК 11.5.	Администрировать базы данных	4
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	4

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БАВ или 135).
1.2	Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 - утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А-1 или Б-4).
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «неверно»
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «неверно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «неверно»

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий не требуются дополнительные материалы и оборудование.

**Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
4 семестр			
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
1	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы работы с базой данных в правильном порядке:</p> <p>1) Проектирование 2) Эксплуатация 3) Анализ требований 4) Реализация</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	3142
2	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между понятием и его определением:</p> <p>А) Данные Б) Информация В) База данных Г) СУБД</p> <p>1) Программное обеспечение для управления базами данных 2) Обработанные данные, имеющие смысл 3) Структурированный набор данных</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-4 Б-2 В-3 Г-1

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	4) Факты, символы, сигналы 5) Устройство для хранения информации		
3	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Что такое база данных? 1) Программа для создания таблиц 2) Структурированный набор данных, организованный для удобного поиска и управления 3) Устройство хранения информации на компьютере 4) Таблица в Excel	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: База данных - структурированный набор данных.
4	Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина: Специализированный язык для работы с реляционными базами данных, позволяющий выполнять запросы, обновление и управление данными.	Задания открытого типа с кратким ответом	SQL
5	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Чем отличается база данных от электронной таблицы (например, Excel)?	Задание открытого типа с развернутым ответом	БД — множество связанных таблиц с целостностью; Excel — одна таблица без строгих связей.
4 семестр			
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.			
6	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i>	Задание закрытого типа на установление последовательности	4231

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>Расположите элементы реляционной модели в порядке «от общего к частному»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Запись (кортеж) 2) Таблица (отношение) 3) Атрибут (поле) 4) База данных 		
7	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между термином реляционной модели и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) Сущность Б) Атрибут В) Связь Г) Домен <ol style="list-style-type: none"> 1) Свойство сущности 2) Отношение между сущностями 3) Множество допустимых значений атрибута 4) Реальный или абстрактный объект, информация о котором хранится 5) Программа для работы с БД 	Задание закрытого типа на установление соответствия	<p>А-4 Б-1 В-2 Г-3</p>
8	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие требования предъявляются к первичному ключу?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Уникальность 	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	<p>1, 3, 4</p> <p>Обоснование: Уникальность, неизменяемость, минимальность</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	2) Возможность содержать NULL 3) Неизменяемость (стабильность) 4) Минимальность (не избыточность) 5) Обязательно числовой тип		
9	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Атрибут, который ссылается на первичный ключ другой таблицы и обеспечивает связь между таблицами.	Задания открытого типа с кратким ответом	Внешний ключ
10	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Что такое домен атрибута?	Задание открытого типа с развернутым ответом	Домен - множество допустимых значений. Например: целые числа от 0 до 150.
4 семестр			
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста			
11	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Расположите типы связей между сущностями по возрастанию сложности: 1) Один-ко-многим 2) Многие-ко-многим 3) Один-к-одному	Задание закрытого типа на установление последовательности	312
12	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i>	Задание закрытого типа на	А - 2 Б - 4

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>Установите соответствие между типом связи и примером:</p> <p>А) Один-к-одному Б) Один-ко-многим В) Многие-ко-многим</p> <p>1) Студент — Экзамен (один студент сдает много экзаменов, один экзамен сдают много студентов) 2) Паспорт — Человек (у одного человека один паспорт) 3) Заказ — Товар (в одном заказе может быть много товаров, один товар может быть в многих заказах) 4) Факультет — Студент (на одном факультете учится много студентов) 5) Книга — Страница (одна книга содержит много страниц)</p>	установление соответствия	В - 3
13	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Что такое внешний ключ?</p> <p>1) Поле, которое обязательно должно быть уникальным 2) Поле, которое ссылается на первичный ключ другой таблицы для обеспечения связи 3) Поле, которое автоматически увеличивается при добавлении записи 4) Поле, которое не может содержать NULL</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: Ссылка на первичный ключ другой таблицы.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
14	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Правило, гарантирующее, что внешний ключ всегда ссылается на существующую запись в связанной таблице.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Референциальная целостность
15	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Что такое каскадное удаление и в каких случаях его применяют?</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Каскадное удаление — автоматическое удаление связанных записей. Применяют, когда дочерние записи не имеют смысла без родительской.
4 семестр			
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
16	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите нормальные формы в порядке их достижения:</p> <p>1)2NF (Вторая нормальная форма) 2)1NF (Первая нормальная форма) 3)3NF (Третья нормальная форма) 4)BCNF (Нормальная форма Бойса-Кодда)</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	2134
17	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между нормальной формой и её основным требованием: А) 1NF</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-3 Б-1 В-2 Г-4

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Б) 2NF В) 3NF Г) BCNF 1) Все неключевые атрибуты зависят только от первичного ключа 2) Отсутствие транзитивных зависимостей неключевых атрибутов 3) Каждое поле содержит только атомарные (неделимые) значения 4) Детерминанты должны быть потенциальными ключами 5) Все атрибуты должны иметь уникальные имена		
18	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие аномалии могут возникнуть в ненормализованной таблице?</p> 1) Аномалия вставки (нельзя добавить данные без других данных) 2) Аномалия удаления (при удалении теряются нужные данные) 3) Аномалия обновления (дублирование данных при изменении) 4) Аномалия цвета (неправильный цвет строк) 5) Аномалия скорости (запросы выполняются слишком быстро)	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1, 2, 3 Обоснование: Аномалии вставки, удаления, обновления
19	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Транзитивная зависимость

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Зависимость, при которой неключевой атрибут зависит от другого неключевого атрибута.		
20	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Что такое функциональная зависимость?	Задание открытого типа с развернутым ответом	Функциональная зависимость: значение одного атрибута определяет значение другого. Пример: «Номер паспорта» → «ФИО».
4 семестр			
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.			
21	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Расположите этапы работы с таблицей в SQL: 1) Вставка данных (INSERT) 2) Создание таблицы (CREATE TABLE) 3) Выборка данных (SELECT) 4) Удаление таблицы (DROP TABLE)	Задание закрытого типа на установление последовательности	2134
22	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Установите соответствие между командой SQL и её назначением: А) CREATE TABLE Б) SELECT В) INSERT Г) UPDATE 1) Добавить новую запись в таблицу	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-3 Б-4 В-1 Г-2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	2) Изменить существующие записи 3) Создать новую таблицу 4) Выбрать данные из таблицы 5) Удалить базу данных		
23	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Какая команда SQL используется для извлечения данных из таблицы? 1) DELETE 2) UPDATE 3) SELECT 4) INSERT	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	3 Обоснование: Команда для извлечения данных - SELECT
24	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Команда SQL, которая изменяет структуру базы данных (создание, изменение, удаление таблиц).	Задания открытого типа с кратким ответом	DDL
25	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Для чего используется предложение WHERE в SQL?	Задание открытого типа с развернутым ответом	WHERE задаёт условие выборки строк. Пример: WHERE age > 18
4 семестр			
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.			
26	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i>	Задание закрытого типа на установление последовательности	1243

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>Расположите типы JOIN по возрастанию возвращаемых строк (от меньшего к большему):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) INNER JOIN 2) LEFT JOIN 3) FULL JOIN 4) RIGHT JOIN 		
27	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между типом JOIN и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> A) INNER JOIN Б) LEFT JOIN B) RIGHT JOIN Г) FULL JOIN <ol style="list-style-type: none"> 1) Возвращает все строки из правой таблицы и совпадающие из левой 2) Возвращает только совпадающие строки из обеих таблиц 3) Возвращает все строки из обеих таблиц, заполняя NULL при отсутствии совпадений 4) Возвращает все строки из левой таблицы и совпадающие из правой 5) Удаляет все строки из таблицы 	<p>Задание закрытого типа на установление соответствия</p>	<p>A - 2 Б - 4 B - 1 Г - 3</p>
28	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>В каких случаях используют соединение таблиц (JOIN)?</p>	<p>Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и</p>	<p>1, 3</p> <p>Обоснование: Получить данные из нескольких таблиц по связи, объединить строки с общими значениями ключей</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	1) Когда нужно получить данные из нескольких таблиц по связи 2) Когда нужно удалить все данные из таблицы 3) Когда нужно объединить строки с общими значениями ключей 4) Когда нужно создать новую таблицу 5) Когда нужно изменить тип данных столбца	обоснованием выбора	
29	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Соединение таблиц, при котором возвращаются все строки из левой таблицы и соответствующие строки из правой; если соответствия нет, в правых полях будет NULL.	Задания открытого типа с кратким ответом	LEFT JOIN
30	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> В чём разница между INNER JOIN и LEFT JOIN?	Задание открытого типа с развернутым ответом	INNER JOIN — только совпадения; LEFT JOIN — все строки из левой таблицы + совпадения. LEFT JOIN нужен, когда надо вывести всех клиентов, даже без заказов.
4 семестр			
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств			
31	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Расположите действия по созданию и использованию индекса: 1) Анализ частых запросов	Задание закрытого типа на установление последовательности	1423

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	2) Создание индекса (CREATE INDEX) 3) Ускорение выполнения запросов 4) Выбор поля для индекса		
32	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между понятием и его описанием:</p> <p>А) Индекс Б) Кластерный индекс В) Некластерный индекс Г) Полнотекстовый индекс</p> <p>1) Индекс, который определяет физический порядок данных в таблице 2) Отдельная структура, ускоряющая поиск, но не меняющая порядок данных 3) Структура для ускорения поиска по текстовым полям 4) Структура для ускорения поиска по определённым столбцам 5) Устройство для хранения данных</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 4 Б - 1 В - 2 Г - 3
33	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Для чего используются индексы в базе данных?</p> <p>1) Для хранения резервных копий данных 2) Для ускорения выполнения запросов поиска и сортировки</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: Ускорить поиск и сортировку

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	3) Для изменения структуры таблиц 4) Для автоматического удаления данных		
34	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Индекс, который изменяет физический порядок записей в таблице в соответствии со значениями ключа.	Задания открытого типа с кратким ответом	Кластерный индекс
35	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Какие поля обычно индексируют и почему не стоит индексировать все поля таблицы?	Задание открытого типа с развернутым ответом	Индексируют часто используемые в WHERE/JOIN поля. Индексы замедляют вставку/обновление и занимают место
4 семестр			
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.			
36	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Расположите этапы транзакции: 1) Зафиксировать изменения (COMMIT) 2) Выполнить операции изменения данных 3) Начать транзакцию (BEGIN) 4) Откатить изменения (ROLLBACK) при ошибке	Задание закрытого типа на установление последовательности	3214
37	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i> Установите соответствие между свойством ACID и его описанием:	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 4 Б - 1 В - 2 Г - 3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>A) Atomicity (Атомарность) Б) Consistency (Согласованность) В) Isolation (Изолированность) Г) Durability (Долговечность)</p> <p>1) Транзакция либо выполняется полностью, либо не выполняется вообще 2) После завершения транзакции изменения сохраняются даже при сбое 3) Транзакции не мешают друг другу 4) Транзакция переводит БД из одного согласованного состояния в другое 5) Транзакция должна выполняться быстро</p>		
38	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие команды управления транзакциями существуют в SQL?</p> <p>1) COMMIT 2) ROLLBACK 3) BEGIN TRANSACTION 4) CREATE INDEX 5) DROP TABLE</p>	<p>Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>1, 2, 3</p> <p>Обоснование: COMMIT, ROLLBACK, BEGIN</p>
39	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Свойство транзакции, гарантирующее, что параллельные транзакции не влияют на результат друг друга.</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	<p>Изолированность</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
40	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Что такое «грязное чтение» и как его избежать?.</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Грязное чтение - чтение незафиксированных данных. Избежать: использовать уровень изоляции READ COMMITTED или выше.
4 семестр			
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода			
41	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы проектирования БД с использованием ER-модели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Построение ER-диаграммы 2) Определение сущностей и атрибутов 3) Преобразование ER-модели в реляционную схему 4) Определение связей между сущностями 	Задание закрытого типа на установление последовательности	2143
42	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между элементом ER-диаграммы и его обозначением:</p> <p>А) Сущность Б) Атрибут В) Связь Г) Первичный ключ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ромб 2) Прямоугольник 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 2 Б - 3 В - 1 Г - 4

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	3) Овал 4) Подчёркивание атрибута 5) Звездочка		
43	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Что такое ER-диаграмма? 1) Графическое представление структуры базы данных, показывающее сущности, атрибуты и связи 2) Таблица с данными 3) Инструкция по написанию SQL-запросов 4) Диаграмма для анализа производительности запросов	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1 Обоснование: Графическое представление сущностей, атрибутов, связей.
44	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Связь, при которой одной сущности соответствует несколько экземпляров другой сущности, и наоборот.	Задания открытого типа с кратким ответом	Многие-ко-многим
45	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Какие преимущества даёт использование ER-диаграмм на этапе проектирования БД?	Задание открытого типа с развернутым ответом	Наглядность, выявление связей, основа для создания физической схемы, согласование с заказчиком.
4 семестр			
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.			
46	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите</i>	Задание закрытого типа на	3241

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p><i>соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы создания и использования хранимой процедуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Вызов процедуры (CALL) 2) Определение логики процедуры 3) Создание процедуры (CREATE PROCEDURE) 4) Тестирование процедуры 	установление последовательности	
47	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между объектом БД и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) Хранимая процедура Б) Триггер В) Функция Г) Представление (VIEW) <ol style="list-style-type: none"> 1) Автоматически выполняемый код при определённом событии (INSERT, UPDATE, DELETE) 2) Набор SQL-операторов, сохранённых под именем для повторного использования 3) Виртуальная таблица, основанная на результате запроса 4) Подпрограмма, возвращающая значение 5) Физическая таблица с данными 	Задание закрытого типа на установление соответствия	<p>А - 2</p> <p>Б - 1</p> <p>В - 4</p> <p>Г - 3</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
48	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие события могут запускать триггер?</p> <p>1) INSERT 2) UPDATE 3) SELECT 4) DELETE 5) CREATE TABLE</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	1, 2, 4 Обоснование: INSERT, UPDATE, DELETE.
49	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Виртуальная таблица, которая представляет собой результат выполнения запроса SELECT.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Представление
50	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Чем хранимая процедура отличается от функции?</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Процедура не возвращает значение (может через OUT-параметры), можно вызывать отдельно. Функция возвращает значение, используется в выражениях.
4 семестр			
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.			
51	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы организации резервного копирования БД:</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	1243

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	1) Выбор стратегии (полное/инкрементальное/дифференциальное) 2) Планирование расписания копирования 3) Тестирование восстановления из резервной копии 4) Создание резервной копии		
52	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между типом резервной копии и его описанием:</p> <p>А) Полное копирование Б) Инкрементальное копирование В) Дифференциальное копирование</p> <p>1) Копируются только данные, изменившиеся с момента последнего полного копирования 2) Копируются все данные БД 3) Копируются только данные, изменившиеся с момента последнего любого копирования 4) Копируются только структуры таблиц без данных 5) Копируются только индексы</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-2 Б-3 В-1
53	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Что такое полное резервное копирование?</p> <p>1) Копирование только изменённых данных 2) Копирование всей базы данных полностью</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: Копирование всей БД.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	3) Копирование только структуры БД 4) Копирование журналов транзакций		
54	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Привилегия в SQL, позволяющая пользователю получать данные из таблицы.	Задания открытого типа с кратким ответом	SELECT
55	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Почему важно регулярно тестировать восстановление БД из резервной копии?	Задание открытого типа с развернутым ответом	Чтобы убедиться, что копия работоспособна и восстановление пройдет успешно в аварийной ситуации.