

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

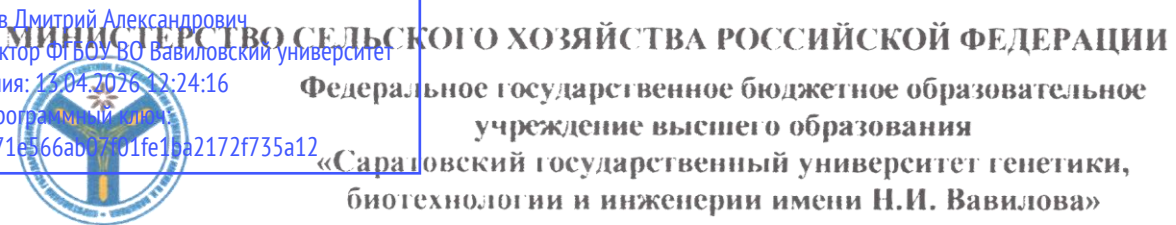
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Бавиловский университет

Дата подписания: 13.04.2026 12:24:16

Уникальный провайдерский идентификатор:

528681d78e671e566ab70b1fe15a2172f735a12



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

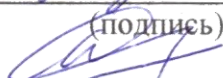
Междисциплинарный курс	Технология разработки и защиты баз данных
Профессиональный модуль	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Программист
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования)
Форма обучения	Очная

Разработчики: преподаватель Цыганкова Л.А.



(подпись)

преподаватель Душков И.М.



(подпись)

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.....	4
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 междисциплинарного курса «Технология разработки и защиты баз данных» (профессиональный модуль ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных 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.	5
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	5
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	5
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	5
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	5
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	5
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	5
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	5
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	5
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	5
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.	5
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	5

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, БВА 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	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.

**5. 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
5 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> <ol style="list-style-type: none"> 1) проектирование 2) эксплуатация 3) анализ требований 4) реализация 	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> <ol style="list-style-type: none"> 1) программное обеспечение для управления базами данных 2) обработанные данные, имеющие смысл 3) структурированный набор данных 4) факты, символы, сигналы 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А - 4 Б - 2 В - 3 Г - 1

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Устройство для хранения информации		
3	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа: Что такое база данных?</p> <p>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</p>	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: База данных (БД) — это организованная коллекция структурированной информации или данных, обычно хранящихся в электронном виде в компьютерной системе.
4	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Специализированный язык для работы с реляционными базами данных, позволяющий выполнять запросы, обновление и управление данными.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	SQL
5	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Чем отличается база данных от электронной таблицы (например, Excel)? Назовите не менее двух отличий.</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	электронные таблицы подходят для небольших наборов данных, быстрой визуализации и выполнения простых расчётов или временных проектов, а базы данных — для управления большими объёмами данных, создания систем с постоянным доступом (например, CRM, ERP), организации сложных данных с множеством связей
5 семестр			

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			
6	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <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 	Задание закрытого типа на установление последовательности	4231
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	А – 4 Б – 1 В – 2 Г - 3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
8	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Что такое первичный ключ?</p> <p>1) поле, которое может содержать NULL 2) поле или набор полей, уникально идентифицирующих запись в таблице 3) поле для связи с другой таблицей 4) поле с автоматической нумерацией</p>	<p>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>2</p> <p>Обоснование: Первичный ключ — в реляционной модели данных один из потенциальных ключей отношения, выбранный в качестве основного ключа (или ключа по умолчанию)</p>
9	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Атрибут, который ссылается на первичный ключ другой таблицы и обеспечивает связь между таблицами.</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	<p>внешний ключ (Foreign Key)</p>
10	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Что такое домен атрибута? Приведите пример домена для атрибута «Возраст человека».</p>	<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Домен представляет набор допустимых значений для одного или нескольких атрибутов. Пример: целые числа от 0 до 150.</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
5 семестр			
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			
11	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите типы связей между сущностями по возрастанию сложности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) один-ко-многим 2) выполнение тестов для проверки соответствия системы всем требованиям 3) разработка детальных тест-кейсов для системного тестирования 4) анализ результатов тестирования и фиксация дефектов. регрессионное тестирование после устранения дефектов 	Задание закрытого типа на установление последовательности	312
12	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между типом связи и примером:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) один-к-одному Б) один-ко-многим В) многие-ко-многим <ol style="list-style-type: none"> 1) студент — экзамен (один студент сдает много экзаменов, один экзамен сдают много студентов) 2) паспорт — человек (у одного человека один паспорт) 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А – 2 Б – 4 В - 3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	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)		
13	<i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Какие требования предъявляются к первичному ключу? 1) уникальность 2) возможность содержать NULL 3) неизменяемость (стабильность) 4) минимальность (не избыточность) 5) обязательно числовой тип	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	134 Обоснование: К первичному ключу в базах данных предъявляются требования уникальности, неизменяемости, минимальности и индексируемости.
14	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Правило, гарантирующее, что внешний ключ всегда ссылается на существующую запись в связанной таблице.	Задания открытого типа с кратким ответом	Референциальная целостность
15	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Что такое каскадное удаление и в каких случаях его применяют?	Задание открытого типа с развернутым ответом	Каскадное удаление — механизм в базах данных, который автоматически удаляет связанные записи в дочерней таблице при удалении записи в родительской таблице
5 семестр			
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде			

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
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> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2NF (Вторая нормальная форма) 2) 1NF (Первая нормальная форма) 3) 3NF (Третья нормальная форма) 4) BCNF (Нормальная форма Бойса-Кодда) 	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:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) 1NF Б) 2NF В) 3NF Г) BCNF <ol style="list-style-type: none"> 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 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-3 Б-1 В-2 Г-4

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
18	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какова основная цель нормализации базы данных?</p> <p>1) ускорить выполнение запросов 2) устранить избыточность данных и аномалии обновления 3) упростить интерфейс пользователя 4) сократить количество таблиц</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: основная цель нормализации базы данных — уменьшение избыточности данных и обеспечение целостности данных
19	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Зависимость, при которой неключевой атрибут зависит от другого неключевого атрибута.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	транзитивная зависимость
20	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Что такое функциональная зависимость? Приведите пример.</p> <p>:</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	функциональная зависимость: значение одного атрибута определяет значение другого. Пример: «Номер паспорта» → «ФИО»
5 семестр			
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.			
21	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы работы с таблицей в SQL:</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	2134

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	1) Вставка данных (INSERT) 2) Создание таблицы (CREATE TABLE) 3) Выборка данных (SELECT) 4) Удаление таблицы (DROP TABLE)		
22	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Установите соответствие между командой SQL и её назначением:</p> <p>А) CREATE TABLE Б) SELECT В) INSERT Г) UPDATE</p> <p>1) добавить новую запись в таблицу 2) изменить существующие записи 3) создать новую таблицу 4) выбрать данные из таблицы 5) удалить базу данных</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-3 Б-4 В-1 Г-2
23	<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> <p>1) аномалия вставки (нельзя добавить данные без других данных)</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	123 Обоснование: в ненормализованной таблице базы данных могут возникнуть аномалии обновления, удаления и ввода. Эти проблемы связаны с избыточностью данных (дублированием) и приводят к нарушению целостности информации.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	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)		
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 (Data Definition Language).
25	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Для чего используется предложение WHERE в SQL? Приведите пример условия.	Задание открытого типа с развернутым ответом	WHERE задаёт условие выборки строк. Пример: WHERE age > 18.
5 семестр			
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			
26	<i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> Расположите типы JOIN по возрастанию возвращаемых строк (от меньшего к большему): 1) INNER JOIN 2) LEFT JOIN 3) FULL JOIN 4) RIGHT JOIN	Задание закрытого типа на установление последовательности	1243 (или 1423 в зависимости от данных)
27	<i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i>	Задание закрытого типа на	А – 2, 5 Б – 2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>Установите соответствие между типом JOIN и его описанием: Виды тестовой документации: А) INNER JOIN Б) LEFT JOIN В) RIGHT JOIN Г) FULL JOIN 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>	установление соответствия	А-2 Б-4 В-1 Г-3
28	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какой тип JOIN вернёт только те строки, для которых есть совпадение в обеих таблицах?</p> <p>1) LEFT JOIN 2) RIGHT JOIN 3) INNER JOIN 4) FULL JOIN</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	3 Обоснование: INNER JOIN — тип JOIN в SQL, который возвращает только те строки, для которых есть совпадение в обеих таблицах по заданному условию
29	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i>	Задания открытого типа с кратким ответом	LEFT JOIN (LEFT OUTER JOIN)

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Соединение таблиц, при котором возвращаются все строки из левой таблицы и соответствующие строки из правой; если соответствия нет, в правых полях будет NULL:		
30	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> В чём разница между INNER JOIN и LEFT JOIN? Приведите пример ситуации, где нужен LEFT JOIN.	Задание открытого типа с развернутым ответом	INNER JOIN — только совпадения LEFT JOIN — все строки из левой таблицы + совпадения. Пример: LEFT JOIN нужен, когда надо вывести всех клиентов, даже без заказов.
5 семестр			
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных			
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 2) создание индекса (CREATE INDEX) 3) ускорение выполнения запросов 4) выбор поля для индекса	Задание закрытого типа на установление последовательности	1423
32	<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)	Задание закрытого типа на установление последовательности	3214 (или 3241 при ошибке)

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	4) откатить изменения (ROLLBACK) при ошибке		
33	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие недостатки имеют индексы?</p> <p>1) замедление операций вставки, обновления, удаления 2) увеличение размера базы данных 3) ускорение всех запросов без исключения 4) необходимость обслуживания (перестройки) 5) автоматическое исправление ошибок в данных</p>	<p>Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>124</p> <p>О б о с н о в а н и е</p>
34	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Индекс, который изменяет физический порядок записей в таблице в соответствии со значениями ключа.</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	<p>Кластерный индекс</p>
35	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Какие поля обычно индексируют и почему не стоит индексировать все поля таблицы?</p>	<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Индексируют часто используемые в WHERE/JOIN поля. Индексы замедляют вставку/обновление и занимают место.</p>
5 семестр			
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области			
36	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p>	<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	<p>2143</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<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 		
37	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие.</i></p> <p>Установите соответствие между понятием и его описанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) индекс Б) кластерный индекс В) некластерный индекс Г) полнотекстовый индекс <ol style="list-style-type: none"> 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 	Задание закрытого типа на установление соответствия	<p>А-4 Б-1 В-2 Г-3</p>
38	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и	<p>3</p> <p>Обоснование: SELECT — команда SQL, которая используется для извлечения данных из одной или нескольких таблиц.</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</p> <p>Какая команда SQL используется для извлечения данных из таблицы?</p> <p>1) DELETE 2) UPDATE 3) SELECT 4) INSERT</p>	обоснованием выбора	
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>	Задания открытого типа с кратким ответом	Изолированность (Isolation)
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» (Dirty Read) — аномалия при параллельном выполнении транзакций в базах данных.
5 семестр			
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области			
41	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы создания и использования хранимой процедуры:</p> <p>1) вызов процедуры (CALL) 2) определение логики процедуры</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	3241

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	3) создание процедуры (CREATE PROCEDURE) 4) тестирование процедуры		
42	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между объектом БД и его описанием:</p> <p>А) хранимая процедура Б) триггер В) функция Г) представление (VIEW)</p> <p>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</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-2 Б-1 В-4 Г-3
43	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие элементы обязательно присутствуют на ER-диаграмме?</p> <p>1) сущности 2) атрибуты 3) связи 4) цветовые обозначения 5) даты последнего изменения</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	123 Обоснование: На ER-диаграмме (Entity-Relationship Diagram) обязательно присутствуют сущности, атрибуты и связи. Это визуальное представление структуры базы данных, которое показывает основные элементы системы и их взаимосвязи.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
44	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Связь, при которой одной сущности соответствует несколько экземпляров другой сущности, и наоборот.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Многие-ко-многим (M:N)
45	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Какие преимущества даёт использование ER-диаграмм на этапе проектирования БД?</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Использование ER-диаграмм (диаграмм «сущность-связь») на этапе проектирования баз данных даёт несколько преимуществ, которые связаны с визуализацией структуры данных, улучшением коммуникации между участниками проекта, оптимизацией проектирования и упрощением отладки базы данных
5 семестр			
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных			
46	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы организации резервного копирования БД:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выбор стратегии (полное/инкрементальное/дифференциальное) 2) планирование расписания копирования 3) тестирование восстановления из резервной копии 4) создание резервной копии 	Задание закрытого типа на установление последовательности	1243
47	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p>	Задание закрытого типа на	А-2 Б-3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<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>	установление соответствия	В-1
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</p> <p>CREATE TABLE</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	124 Обоснование: Триггер может запускаться при наступлении определённого события в зависимости от контекста — в базах данных или в веб-разработке.
49	<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>	Задания открытого типа с кратким ответом	Изолированность (Isolation)

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
50	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Чем хранимая процедура отличается от функции? Назовите не менее двух отличий.</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	Процедура не возвращает значение (может через OUT-параметры), можно вызывать отдельно. Функция возвращает значение, используется в выражениях.
5 семестр			
ПК 11.5 Администрировать базы данных			
51	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы организации резервного копирования БД:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выбор стратегии (полное/инкрементальное/дифференциальное) 2) планирование расписания копирования 3) тестирование восстановления из резервной копии 4) создание резервной копии 	Задание закрытого типа на установление последовательности	1243
52	<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</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-2 Б-3 В-1 Г-4

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	Г) первичный ключ 1) ромб 2) прямоугольник 3) овал 4) подчёркивание атрибута 5) звездочка		
53	<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: ER-диаграмма (Entity-Relationship Diagram) — это визуальное представление структуры базы данных, которое показывает основные сущности (entities), их атрибуты и взаимосвязи между ними. По сути, это схема, которая позволяет увидеть, как различные элементы данных соотносятся друг с другом
54	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Виртуальная таблица, которая представляет собой результат выполнения запроса SELECT.	Задания открытого типа с кратким ответом	Представление (View)
55	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Чем хранимая процедура отличается от функции? Назовите не менее двух отличий.	Задание открытого типа с развернутым ответом	Процедура не возвращает значение (может через OUT-параметры), можно вызывать отдельно. Функция возвращает значение, используется в выражениях.
5 семестр			

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации			
56	<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> <ol style="list-style-type: none"> 1) проектирование 2) эксплуатация 3) анализ требований 4) реализация 	Задание закрытого типа на установление последовательности	3142
57	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между свойством ACID и его описанием:</p> <p>А) Atomicity (Атомарность) Б) Consistency (Согласованность) В) Isolation (Изолированность) Г) Durability (Долговечность)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-1 Б-4, В-3 Г-2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
58	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Что такое транзакция?</p> <p>1) операция создания таблицы 2) группа операций, которые выполняются как единое целое 3) запрос на выборку данных 4) индекс для ускорения поиска</p>	<p>Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>2</p> <p>Обоснование: Транзакция — это последовательность операций с базой данных, которые выполняются как единое целое. Запрос на выборку данных — это набор операций, которые выполняются для извлечения данных из таблицы.</p>
59	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Привилегия в SQL, позволяющая пользователю получать данные из таблицы.</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	<p>SELECT (привилегия)</p>
60	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Почему важно регулярно тестировать восстановление БД из резервной копии?</p>	<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Регулярно тестировать восстановление базы данных (БД) из резервной копии важно, чтобы убедиться, что резервные копии работают и данные могут быть успешно восстановлены. Без этого этапа существует риск, что в критический момент данные окажутся недоступными или поврежденными</p>