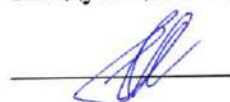


**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Сахалинский государственный университет»**

Кафедра информатики

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«22» мая 2025 г., протокол № 9
Исполняющий обязанности
заведующего кафедрой

 Осипов Г.С.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Б1.В.07 Введение в язык запросов SQL

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
профиль

Автоматизированные системы обработки информации и управления

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

Южно-Сахалинск
2025 г.

1. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2 Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3 Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией.
ПКС-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий	ПКС-1.1 Знать виды моделей бизнес-процессов, требования к информационной системе, виды архитектур ИС; технологии программирования, тестирования и внедрения ИС. ПКС-1.2 Уметь разрабатывать модели бизнес-процессов, требования к информационной системе, архитектуру ИС, применять технологии программирования, тестирования и внедрения ИС. ПКС-1.3 Владеть методами разработки модели бизнес-процессов, формулирование требований к информационной системе, архитектуры ИС, технологиями программирования, тестирования и внедрения ИС.

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в язык запросов SQL	УК-2 ПКС-1	Задачи для самостоятельного решения, тест, вопросы к

			зачету/экзамену
2	Среда SQL Server Management Studio	УК-2 ПКС-1	Задачи для самостоятельного решения, тест, вопросы к зачету/экзамену
3	Создание таблиц БД	УК-2 ПКС-1	Задачи для самостоятельного решения, тест, вопросы к зачету/экзамену
4	Формирование запросов на выборку данных	УК-2 ПКС-1	Задачи для самостоятельного решения, тест, вопросы к зачету/экзамену
5	Многотабличные запросы	УК-2 ПКС-1	Задачи для самостоятельного решения, тест, вопросы к зачету/экзамену
6	Вложенные запросы	УК-2 ПКС-1	Задачи для самостоятельного решения, тест, вопросы к зачету/экзамену
7	Операторы модификации данных	УК-2 ПКС-1	Задачи для самостоятельного решения, тест, вопросы к зачету/экзамену

3. Оценочные средства

Тестирование является одним из средств формального контроля качества обучения – методе, основанном на стандартизированных заданиях, которые позволяют оценить знания, умения и навыки испытуемого

Требования к составлению тестового задания

Тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– **закрытая** форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– **открытая** форма – вопрос представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы или графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– **установление соответствия** – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– **установление последовательности** – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Примерный тест

Задания для проверки сформированности компетенций:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ПКС-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий.

Критерии оценивания

Менее 52 % правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

От 52 до 69 % правильных ответов – оценка «удовлетворительно»

От 70 до 84 % правильных ответов – оценка «хорошо»

Более 84 % правильных ответов – оценка «отлично»

Вопрос 1. Что означает аббревиатура SQL?

- a) Structured Query Language
- b) Simple Question Language
- c) Sequential Query Logic
- d) Strong Quality Language

Верный ответ: a)

Вопрос 2. Какие из перечисленных операторов относятся к группе DDL (Data Definition Language — язык определения данных)?

- a) SELECT
- b) CREATE
- c) INSERT
- d) ALTER
- e) DELETE

Верный ответ: b), d)

Вопрос 3. Какой оператор SQL используется для извлечения данных из базы данных?

- a) INSERT
- b) UPDATE
- c) SELECT
- d) GET

Верный ответ: c)

Вопрос 4. Какое ключевое слово используется в SQL для сортировки результатов запроса?

- a) SORT BY
- b) GROUP BY
- c) ORDER BY
- d) ARRANGE BY

Верный ответ: c)

Вопрос 5. Какие типы данных являются стандартными для SQL? (Выберите все подходящие варианты)

- a) INT
- b) STRING
- c) VARCHAR
- d) DATE
- e) BOOLEAN

Верный ответ: a), c), d), e)

Вопрос 6: Какая команда используется для выбора всех столбцов таблицы?

- a) SELECT *
- b) SELECT ALL
- c) CHOOSE *
- d) PICK *

Верный ответ: a)

Вопрос 7: Какой оператор применяется для объединения двух таблиц по общему полю?

- a) JOIN
- b) UNION
- c) MERGE
- d) CONCATENATE

Верный ответ: a)

Вопрос 8: Что означает ключевое слово DISTINCT в запросе?

- a) Возвращает уникальные значения
- b) Сортирует записи по возрастанию
- c) Удаляет строки из таблицы
- d) Обновляет значения полей

Верный ответ: a)

Вопрос 9: Какие операторы используются для фильтрации записей в SQL-запросах?

- a) WHERE
- b) HAVING
- c) ORDER BY
- d) GROUP BY

Верный ответ: a), b)

Вопрос 10: Какой оператор используется для удаления таблицы в языке SQL:

- a) DROP TABLE table_name
- b) DELETE FROM table_name
- c) REMOVE TABLE table_name
- d) TRUNCATE TABLE table_name

Верный ответ: a)

Вопрос 11. О какой архитектуре идет речь: на рабочих местах размещается клиентская часть программного обеспечения, а на сервере устанавливается система управления базой данных и сама база данных?

- a) Система на основе архитектуры файл-сервер
- b) Система на основе архитектуры клиент-сервер
- c) Система на основе многоуровневой архитектуры

Верный ответ: b)

Вопрос 12. Над записями базы данных можно выполнять операции:

- a) Редактирование;
- b) Проектирование;
- c) Сортировка;
- d) Упорядочивание;
- e) Программирование;

Верный ответ: a), c), d)

Вопрос 13. Установите соответствие между оператором SQL и его категорией.

Оператор	Категория
1. SELECT	A. DML (Data Manipulation Language)
2. GRANT	B. DDL (Data Definition Language)
3. UPDATE	C. DCL (Data Control Language)
4. CREATE	D. DQL (Data Query Language)

Верный ответ: 1D, 2C, 3A, 4B

Вопрос 14. Установите соответствие между типами данных и их описанием.

Тип данных	Описание
1. INT	A. Целочисленный тип данных
2. VARCHAR	B. Строка фиксированной длины
3. FLOAT	C. Дата
4. DATE	D. Число с плавающей точкой

Верный ответ: 1A, 2B, 3D, 4C

Вопрос 15. Установите соответствие между типами данных и множеством допустимых значений.

1. Текстовый	A. Поле для хранения web-адресов
2. Числовой	B. Поле для хранения мультимедийных файлов
3. Дата/время	C. Поле для хранения только двух значений
4. Денежный	D. Поле для хранения уникальных натуральных чисел с автоматическим наращиванием
5. Поле MEMO	E. Поле для хранения больших объемов текста
6. Счетчик	F. Поле для хранения, например, года рождения
7. Логический	G. Поле для хранения, например, номеров телефонов
8. Поле объекта OLE	H. Поле для хранения, например, дату создания документа
9. Гиперссылка	I. Поле для хранения, например, окладов сотрудников

Верный ответ: 1G, 2F, 3H, 4I, 5E, 6D, 7C, 8B, 9A

Вопрос 16. Установите правильную последовательность ключевых слов в синтаксисе оператора SELECT.

- WHERE
- SELECT
- ORDER BY
- FROM
- GROUP BY

Верный ответ: 2, 4, 1, 5, 3

Вопрос 17. Расположите шаги для вставки новых строк в таблицу в правильном порядке:

1. Откройте соединение с базой данных.
2. Выполните команду INSERT.
3. Подготовьте инструкцию INSERT INTO с необходимыми полями и значениями.
4. Закройте соединение с базой данных.

Верный ответ: 1, 3, 2, 4

Вопрос 18. Напишите SQL-запрос, который выберет имена сотрудников (employee_name) и зарплаты (salary), отсортировав их по убыванию зарплат.

Верный ответ:

```
SELECT employee_name, salary
FROM employees
ORDER BY salary DESC;
```

Вопрос 19. У вас есть таблица Employees с колонками: EmployeeID (уникальный идентификатор), FirstName (имя), LastName (фамилия), Salary (зарплата), Department (отдел). Напишите SQL-запрос, который выведет имена (FirstName) и фамилии (LastName) всех сотрудников из отдела 'IT' и отсортирует результат по фамилии в алфавитном порядке.

Верный ответ:

```
SELECT FirstName, LastName
FROM Employees
WHERE Department = 'IT'
ORDER BY LastName ASC
```

Вопрос 20. Напишите различия между операторами языка SQL INNER JOIN и LEFT JOIN.

Развернутый ответ: INNER JOIN возвращает только совпадающие записи обеих таблиц, тогда как LEFT JOIN вернет все записи левой таблицы и соответствующие совпадения правой таблицы, заполнив отсутствующие поля значением NULL.