

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.08.2024 10:05:04
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Говолжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Высшей школы передовых
производственных технологий

Протокол от 30.08.2024 г. № 1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине

«Компьютерные сети и базы данных»

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – программе

магистратуры

бакалавриата, специалитета,
магистратуры

Инжиниринг технологических инноваций

наименование образовательной программы

15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель

Т.С. Яницкая к.т.н., доцент Высшей школы
передовых производственных технологий

ФИО, должность, структурное подразделение,
ученая степень, ученое звание

Тольятти
2024

1. Паспорт фонда оценочных средств (далее – ФОС)

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ПК-1	Способен разрабатывать планы и программы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ИПК-1.1. Использует современные методы анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений ИПК-1.2. Обосновывает меры по обеспечению патентной чистоты объекта техники ИПК-1.3. Осуществляет анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
ПК-2	Способен управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности	ИПК-2.1. Осуществляет технические расчёты по эффективности проектируемых изделий и конструкций ИПК-2.2. Разрабатывает предложения по реализации разработанных проектов и программ; ИПК-2.3. Оценивает инновационный потенциал проектов; ИПК-2.4. Оценивает инновационные риски коммерциализации проектов. ИПК-2.5. Демонстрирует знания подходов внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

Владеть: навыками настройки сетевого оборудования и администрирования баз данных для инженерных систем.

Уметь: анализировать сетевой трафик, диагностировать неисправности сетей, создавать и модифицировать структуры реляционных баз данных, выполнять резервное копирование и восстановление.

Знать: принципы работы компьютерных сетей, основные протоколы и модели взаимодействия, архитектуру и функции СУБД, основы языка SQL и методы обеспечения сетевой безопасности.

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
1	Тема 1. Основы компьютерных сетей	ПК-1 ПК-2
2	Тема 2. Аппаратное обеспечение и передающие среды компьютерных сетей	
3	Тема 3. Протоколы сетевого и транспортного уровней	
4	Тема 4. Безопасность и диагностика компьютерных сетей	
5	Тема 5. Основы реляционных баз данных	
6	Тема 6. Язык запросов SQL и операции с данными	
7	Тема 7. Архитектура и администрирование СУБД	

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Шкала оценки уровня сформированности компетенций		Шкала оценки уровня освоения дисциплины	
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	недифференцированная оценка
Допороговый	ниже 61	ниже 61	не зачтено
Пороговый	61-85,9	61-69,9	зачтено
		70-85,9	зачтено
Повышенный	86-100	86-100	зачтено

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в ходе текущего контроля успеваемости (в процессе проведения практических занятий, тестирования, опросов).

В ходе проведения зачета осуществляется итоговый контроль и оценка результатов освоения компетенций.

Вопросы для подготовки к экзамену

	Содержание вопроса
ПК-1. Способен разрабатывать планы и программы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	
1.	Какой SQL-оператор используется для объединения строковых значений из нескольких строк в одну строку с заданным разделителем в MySQL?
2.	Какая команда Linux используется для проверки доступности удалённого хоста по ICMP-протоколу?
3.	Напишите SQL-запрос для выборки всех столбцов из таблицы employees, где зарплата больше 50000.
4.	Какой сетевой протокол транспортного уровня обеспечивает доставку без установления соединения и без гарантии доставки?
5.	Что такое нормальная форма 2НФ и какое условие она накладывает на таблицу?
6.	Какая команда в Windows позволяет вывести таблицу маршрутизации системы?
7.	Напишите SQL-запрос для удаления всех записей из таблицы logs, старше 30 дней от текущей даты (в PostgreSQL).
8.	Что такое NAT в компьютерных сетях и для чего он используется?
9.	Какая SQL-конструкция используется для объединения результатов двух SELECT-

	Содержание вопроса
	запросов с удалением дубликатов?
10.	Какая команда Linux позволяет просмотреть активные соединения и открытые порты?
11.	Чем отличается LEFT JOIN от INNER JOIN в SQL?
12.	Какой протокол сетевого уровня используется для передачи ошибок и управляющих сообщений?
13.	Напишите SQL-запрос для создания индекса на столбец product_name в таблице products.
14.	Что означает термин «атомарность» в контексте транзакций в СУБД?
15.	Какая команда Linux позволяет вывести таблицу ARP-кэша?

ПК-2. Способен управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности

16.	Какой оператор SQL используется для создания новой базы данных? A) CREATE SCHEMA B) CREATE DATABASE C) NEW DATABASE
17.	Что означает аббревиатура TTL в заголовке IP-пакета? A) Time To Live B) Transfer To Layer C) Total Transmission Length
18.	Какой тип JOIN используется для возвращения пересечения двух таблиц без NULL? A) LEFT JOIN B) RIGHT JOIN C) INNER JOIN
19.	Какая команда в Cisco IOS используется для сохранения конфигурации в энергонезависимой памяти? A) write memory B) save config C) storerunning
20.	Какой протокол используется для динамического распределения IP-адресов? A) SNMP B) DHCP C) HTTP
21.	Какой уровень модели OSI отвечает за установление, управление и завершение сеансов связи? A) Сетевой B) Сеансовый C) Транспортный
22.	Какой тип индекса позволяет ускорить полнотекстовый поиск в больших текстовых столбцах? A) B-tree B) Fulltext C) Bitmap
23.	Какая команда в Linux позволяет проверить маршрут до удалённого хоста, показывая каждый узел? A) trace B) traceroute C) pathping

24.	Установите соответствие между командой или понятием и её назначением: 1. TRUNCATE 2. GRANT 3. NAT 4. UDP 5. PRIMARY KEY 6. DMZ A) Присвоение прав пользователю B) Таблица без записей с сохранением структуры C) Протокол без установления соединения D) Уникальный идентификатор строк E) Зона сети между внутренней и внешней F) Трансляция IP-адресов
25.	Установите соответствие между командой или утилитой и её назначением: 1. arp 2. ping 3. netstat 4. traceroute A) Проверка доступности узла по ICMP B) Таблица ARP-кэша C) Просмотр активных соединений D) Отображение маршрута до узла
26.	Установите соответствие между SQL-командой и её действием: 1. SELECT 2. UPDATE 3. DELETE 4. INSERT A) Выборка данных B) Добавление данных C) Удаление данных D) Изменение данных

27.	Установите соответствие между уровнем OSI и его функцией: 1. Канальный 2. Сетевой 3. Транспортный 4. Прикладной A) Определение маршрутизации B) Передача кадров, контроль ошибок C) Установка и управление соединением D) Взаимодействие с программами пользователя
28.	Установите соответствие между типом SQL JOIN и результатом объединения таблиц: 1. INNER JOIN 2. LEFT JOIN 3. RIGHT JOIN 4. FULL JOIN A) Все строки из обеих таблиц, с NULL при отсутствии совпадений B) Только совпадающие строки C) Все строки из правой таблицы и совпавшие из левой D) Все строки из левой таблицы и совпавшие из правой
29.	Установите соответствие между понятием и его определением: 1. DHCP 2. NAT 3. DMZ 4. ICMP A) Протокол динамической выдачи IP-адресов B) Протокол диагностики и передачи сообщений об ошибках C) Преобразование адресов между внутренней и внешней сетями D) Сегмент сети для размещения публичных сервисов
30.	Установите соответствие между типом SQL ограничения и его функцией: 1. UNIQUE 2. FOREIGN KEY 3. CHECK 4. PRIMARY KEY A) Условие для допустимых значений поля B) Уникальный идентификатор строк C) Гарантия уникальности значений в столбце D) Ссылка на ключ в другой таблице