

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по учебно-методической работе и качеству образования

Дата подписания: 2020.08.25

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Утверждаю

Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования

 Н.Н. Кислова

Бурцев Николай Павлович

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Базы данных»

Направление подготовки:

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль):

«Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Квалификация выпускника

бакалавр

Рассмотрено

Протокол № 1 от 25.08.2020

Заседания кафедры информатики, прикладной
математики и методики их преподавания

Одобрено

Начальник Управления образовательных
программ

 Н.А. Доманина

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Базы данных» разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922), основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»), с учетом требований профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный №35361), с изменением, внесенным приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности части общепрофессиональной компетенции ОПК-2.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

Знает: классификацию баз и банков данных, особенности интерфейса и функциональные возможности современных СУБД (Access, MS SQL, Postgre SQL);

ОПК-2.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

Умеет: проектировать на логическом и физическом уровне многотабличные базы данных; формировать запросы графическими средствами или на языке SQL с учетом требований информационной безопасности; администрировать базы данных SQL

Требования к процедуре оценки:

Помещение: компьютерный класс.

Оборудование: ноутбуки / персональные компьютеры, сетевое оборудование для доступа в Интернет.

Инструменты: особых требований нет.

Расходные материалы: не требуются.

Доступ к дополнительным справочным материалам: не предусмотрен.

Нормы времени: 120 мин.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в семестре 2

Проверяемая компетенция:

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-2.1. знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

Знает: классификацию баз и банков данных, особенности интерфейса и функциональные возможности современных СУБД (Access, MS SQL, Postgre SQL).

Задание 1.1.

Тип (форма) задания: тест.

Содержание задания:

Задание №1	
На какие виды подразделяются атрибуты?	
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:	
1)	Атрибуты-значения
2)	Атрибуты-основания

3)	Атрибуты-показатели
4)	Атрибуты-признаки

Задание №2

В виде чего изображают иерархическую модель базы данных?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Дерева
2)	Лестницы
3)	Пирамиды
4)	Ромба

Задание №3

Что описывает концептуальная схема информационной базы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	информационное содержание предлагаемой области
2)	формализовано описывает структуру и взаимосвязь элементов информации
3)	методы размещения данных
4)	методы к доступу данных на магнитных носителях

Задание №4

Иерархическая база данных – это?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц
2)	БД, в которой элементы в записи упорядочены, т. е. один элемент считается главным, остальные подчиненными
3)	БД, в которой записи расположены в произвольном порядке
4)	БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи

Задание №5

Графически изображаемая ассоциация, устанавливаемая между двумя сущностями, называется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	отношением
2)	влиянием
3)	связью
4)	связностью

Задание №6

Каковы основные модели баз данных?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	Иерархическая
2)	Сетевая
3)	Локальная
4)	Реляционная

Задание №7

Если атрибут обозначает предмет, то это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	значение
2)	основание
3)	показатель
4)	признак

Задание №8

Какая операция называется декомпозицией?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Преобразования исходной составной единицы информации в несколько составных единиц информации с различными структурами
2)	Преобразования нескольких составных единиц информации с различными структурами в одну составную единицу информации
3)	Перехода составных единиц информации с производственной структурой к составным единицам информации с двухуровневой структурой
4)	Преобразования составных единиц информации с двухуровневой структурой в составные единицы информации с производственной многоуровневой структурой

Задание №9

Совокупность информации, описывающей реализацию базы данных на основе выбранной СУБД, учитывающая ее особенности и типовые правила оптимизации, называется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	логической моделью БД
2)	физической моделью БД
3)	моделью СУБД
4)	трансформационной моделью

Задание №10

Запись – это?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Строка таблицы
2)	Столбец таблицы
3)	Совокупность однотипных данных
4)	Некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением

Задание №11

Какое ключевое слово используется для фильтрации групп в результатах запроса с использованием GROUP BY?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	WHERE
2)	HAVING
3)	И WHERE, и HAVING
4)	Ни одно из перечисленных

Задание №12

Какая панель используется для создания кнопки в базе данных?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Инструментов
2)	Компонентов
3)	Элементов
4)	Состояния

Задание №13

Дана таблица, созданная с помощью SQL-выражения:

```
CREATE TABLE
STUDENTS (ID INTEGER PRIMARY KEY, FIRST_NAME VARCHAR (50) NOT NULL, LAST_NAME VARCHAR (50)
NOT NULL, ADDRESS VARCHAR (100))
```

Какие запросы позволят добавить запись в эту таблицу?

Пояснение: Колонки FIRST_NAME и LAST_NAME имеют ограничение (constraint) NOT NULL. Это значит, что в них нельзя записать значения NULL.

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	INSERT INTO students (id, first_name, last_name) VALUES (1, 'Name', 'Surname');
2)	INSERT INTO students (id, first_name) VALUES (2, 'Name');
3)	INSERT INTO students VALUES (3, 'Name', 'Surname', NULL);
4)	INSERT INTO students VALUES (4, NULL, 'Surname', NULL);

Задание №14

СУБД – это:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	прикладная информационная система, опирающаяся на некоторую систему управления данными
2)	набор утилит для управления БД
3)	программное обеспечение, которое управляет всем доступом к базе данных
4)	программа администрирования БД

Задание №15

Состав СУБД:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ядро СУБД, управляющая система, журнал
2)	ядро СУБД, компилятор языка БД, подсистему поддержки времени выполнения, набор утилит
3)	ядро СУБД, менеджер файлов, набор утилит
4)	менеджер данных, менеджер буферов, набор утилит, ядро СУБД

Задание №16

Основные функции СУБД:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	непосредственное управление данными во внешней памяти, управление буферами оперативной памяти
2)	управление транзакциями, журнализация, поддержка языков БД
3)	управление транзакциями, поддержка языков БД
4)	непосредственное управление данными во внешней памяти, управление транзакциями, поддержка языков БД

Задание №17

В чем состоит особенность поля типа «Счетчик»?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Служит для ввода числовых данных
2)	Имеет ограниченный размер
3)	Имеет свойство автоматического наращивания
4)	Служит для ввода действительных чисел

Задание №18

В MS Access размер текстового поля, устанавливается по умолчанию, составляет:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	50
2)	255
3)	64536
4)	12

Задание №19

Чтобы удалить ошибочные связи между таблицами в MS Access, нужно:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	в окне Схема данных выделить связь и нажать клавишу
----	-----------------------------------------------------------

2)	в режиме Конструктор таблицы выделить поле, связывающая таблицы и нажать клавишу
3)	в режиме Конструктор таблицы выделить таблицу, для которой следует удалить связь, и нажать клавишу

Задание №20

Панель элементов в MS Access позволяет:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	создавать на формах новые элементы управления
2)	вводить новые записи в таблице с использованием форм
3)	устанавливать связи между отдельными таблицами базы данных

Правильные ответы к заданию 1

Задание №1	3, 4	Задание №8	2	Задание №15	2
Задание №2	1	Задание №9	3	Задание №16	1, 2
Задание №3	2	Задание №10	2	Задание №17	3
Задание №4	3	Задание №11	2	Задание №18	1
Задание №5	4	Задание №12	3	Задание №19	1
Задание №6	3	Задание №13	1, 3	Задание №20	1
Задание №7	2, 4	Задание №14	1, 3		

Оценочный лист к заданию 1.

Критерий	Максимальное количество баллов
Вопрос 1	1
Вопрос 2	1
Вопрос 3	1
Вопрос 4	1
Вопрос 5	1
Вопрос 6	1
Вопрос 7	1
Вопрос 8	1
Вопрос 9	1
Вопрос 10	1
Вопрос 11	1
Вопрос 12	1
Вопрос 13	1
Вопрос 14	1
Вопрос 15	1
Вопрос 16	1
Вопрос 17	1
Вопрос 18	1
Вопрос 19	1
Вопрос 20	1

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в семестре 3

Проверяемая компетенция:

ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-2.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности.

Проверяемые результаты обучения:

Умеет: проектировать на логическом и физическом уровне многотабличные базы данных; формировать запросы графическими средствами или на языке SQL с учетом требований информационной безопасности; администрировать базы данных SQL.

Задание 2.1.

Тип (форма) задания: тест.

Содержание задания:

Вариант 1

1. Пусть имеется база данных, описанная следующей схемой:



Задание: создать запрос, для выдачи имен поставщиков, поставляющих хотя бы одну белую деталь.

- Для базы данных из вопроса 1 создать запрос для выдачи имен поставщиков, поставляющих детали для изделия с названием «штуцер».
- Для базы данных из вопроса 1 создать запрос для выдачи названий изделий, куда входит деталь с названием «винт».
- Предположим, что жесткий диск с базой данных вышел из строя. Опишите последовательность восстановления базы данных.
- В каких случаях средства ведения транзакций позволяют восстановить целостность базы данных?

Правильные ответы к заданию 1

Задание №1	SELECT имя FROM S,SPJ,P WHERE S.номер_поставщика = SPJ.номер_поставщика AND SPJ.номер_детали = P.номер_детали AND цвет = 'белый' или SELECT имя FROM S WHERE номер_поставщика IN (SELECT номер_поставщика FROM SPJ WHERE номер_детали IN (SELECT номер_детали FROM P WHERE цвет = 'белый'))
Задание №2	SELECT имя FROM S (SPJ NATURAL JOIN J) NJ WHERE S.номер_поставщика = NJ.номер_поставщика AND NJ.название = 'штуцер' или SELECT имя FROM S,SPJ,J WHERE S.номер_поставщика = SPJ.номер_поставщика AND SPJ.номер_изделия = J.номер_изделия AND название = 'штуцер'
Задание №3	SELECT J.название FROM P,SPJ,J WHERE P.номер_детали = SPJ.номер_детали AND SPJ.номер_изделия = J.номер_изделия AND P.название = 'винт' или SELECT NJ .название FROM (J NATURAL JOIN SPJ) NJ, P WHERE NJ.номер_детали=P.номер_детали AND P. название='винт'
Задание №4	восстановить резервную копию БД; выполнить докат базы данных, начиная с момента создания резервной копии
Задание №5	аппаратного или программного сбоя на сервере базы данных

Оценочный лист к заданию 1.

Критерий	Максимальное количество баллов
Вопрос 1	6
Вопрос 2	6
Вопрос 3	6
Вопрос 4	1
Вопрос 5	1

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции (индикаторы)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Всего баллов	Уровень освоения компетенции (в баллах)		
				Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
ОПК-2.1	Задание 1.1	20	20	11-14	15-17	18-20
ОПК-2.2	Задание 2.1	20	20	11-14	15-17	18-20