

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.12.2024 17:00:35
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29cc8e0f0275e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Утверждаю:
И.о. декана электроэнергетического
факультета
Николай
Александрович
Климов
Подписано цифровой
подписью: Николай
Александрович Климов
Дата: 2024.09.11 12:20:00
+03'00'
/Климов Н.А./
11 сентября 2024 года

**Фонд
оценочных средств
УП.11.01 – Учебная практика
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.11 – Разработка, администрирование и защита баз данных**

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника программист
Форма обучения очная
Срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев
На базе основного общего образования

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена (СПО) специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование. УП.11.01 – Учебная практика ПМ.11 – Разработка, администрирование и защита баз данных.

Разработчик:
преподаватель В.Н. Куклин

Владимир Николаевич Куклин

Подписано цифровой подписью: Владимир Николаевич Куклин
DN: dc=int, dc=ksaa, ou=пв, sp=Владимир Николаевич Куклин
Дата: 2024.09.05 11:34:42 +03'00'

Утвержден на заседании кафедры СПО-Тракторы и автомобили, протокол № 1 от 05.09.2024

Заведующий кафедрой А.М. Молодов

Александр Михайлович Молодов

Подписано цифровой подписью:
Александр Михайлович Молодов
Дата: 2024.09.05 11:49:15 +03'00'

Согласовано:

Председатель методической комиссии электроэнергетического факультета
протокол № 7 от 10.09.2024

Алексей Сергеевич Яблоков

А.С. Яблоков

Подписано цифровой подписью:
Алексей Сергеевич Яблоков
Дата: 2024.09.10 12:14:51 +03'00'

Паспорт фонда оценочных средств

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
УП.11.01 – Учебная практика

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Контролируемые компетенции (или их части)	Наименование оценочных средств	Форма контроля
Семестр 4				
1	Организационный	ОК 02.; ПК 11.1.; ПК 11.2.; ПК 11.3.; ПК 11.4.; ПК 11.5.; ПК 11.6.	Типовое задание Индивидуальное задание	Отчет
2	Основной		Типовое задание Индивидуальное задание	Отчет
3	Заключительный		Типовое задание Индивидуальное задание	Зачет с оценкой

1 Контролируемые компетенции (или их части):

Общекультурные компетенции (ОК):

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

В ходе освоения программы учебной практики УП. 11.01 – «Учебная практика» студент должен:

иметь практический опыт:

- выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;
- выполнять работы с документами отраслевой направленности;
- работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовать стандартные методы защиты объектов базы данных;
- использовать средства заполнения базы данных;
- работать с документами отраслевой направленности;
- собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- создавать объекты баз данных в современных СУБД;

- выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;
- уметь выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- уметь описывать значимость своей специальности;
- уметь структурировать получаемую информацию;
- уметь применять современную научную профессиональную терминологию;
- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- уметь строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

2 Оценочные материалы

2.1 Типовые задания

Контрольно-оценочное задание 1

Спроектировать базу данных методом нормализации и методом семантического моделирования. Информация, которая должна храниться в базе данных, представлена в виде таблиц со следующими столбцами:

- a. Код поставщика (k_Post);
- b. Наименование поставщика (n_post);
- c. Код товара (k_tov);
- d. Наименование товара (n_tov);
- e. Цена товара у данного поставщика (cena_post);
- f. Дата поставки (data_past);
- g. Объем поставки (v_post);
- h. Количество данного товара на складе (kol);
- i. Цена продажи (Цена поставки с наценкой в 10%) (cena_prod);
- j. Дата продажи (data_prod);
- k. Объем продажи (v_prod);
- l. Код менеджера (km);
- m. Фамилия, имя, отчество менеджера, продавшего товар (fio);
- n. Процент, начисляемый менеджеру за данный товар (procent);
- o. Оклад менеджера (oklad).

Построить диаграмму базы данных.

Контрольно-оценочное задание 2

Создать базу данных, таблицы и заполнить их данными. Номенклатура товаров должна содержать не менее 10 наименований, список менеджеров – не менее пяти фамилий, сведения о поставках и продажах – не менее 20 записей каждый.

Предусмотреть в создаваемых таблицах ограничения целостности следующих типов:

- NOT NULL – для полей, которые будут являться первичными и внешними ключами,
- PRIMARY KEY – для полей, выбранных в качестве первичных ключей,
- FOREIGN KEY – для полей, являющихся внешними ключами.

Контрольно-оценочное задание 3

Создать запросы для извлечения, добавления и изменения данных в БД:

- Показать список товаров, проданных за определенный период (показать поля: data_prod, k_tov, n_tov, v_prod, cena_prod, v_prod*cena_prod, fio).
- Показать список товаров с ценой, превышающей среднюю цену товаров. Показать поля: наименование товара, код товара, цену продажи, среднюю цену.
- Показать список товаров, которые указаны в прайс-листе фирмы, но в данный момент отсутствуют на складе.
- Увеличить цену поставки товара с заданным наименованием на 15%.

Контрольно-оценочное задание 4

Представить дополнительные средства обеспечения целостности базы данных с помощью триггера, который бы при вводе новой записи о поставленном товаре изменял бы количество соответствующего товара на складе, если таковой имеется, и добавлял новую запись в список товаров на складе в противном случае.

Контрольно-оценочное задание 5

Выполните резервное копирование созданной базы данных. Сохраните результат на локальной диске Вашего ПК. Результаты работы представьте оценщику.

2.2 Индивидуальное задание

1. Разработка базы данных «Страховая кампания»
2. Разработка базы данных «Гостиница»
3. Разработка базы данных «Ломбард»
4. Разработка базы данных «Реализация готовой продукции»
5. Разработка базы данных «Ведение заказов»
6. Разработка базы данных «Бюро по трудоустройству»
7. Разработка базы данных «Нотариальная контора»
8. Разработка базы данных «Курсы по повышению квалификации»
9. Разработка базы данных «Определение факультативов для студентов»
10. Разработка базы данных «Распределение учебной нагрузки»
11. Разработка базы данных «Распределение дополнительных обязанностей»
12. Разработка базы данных «Техническое обслуживание станков»
13. Разработка базы данных «Туристическая фирма»
14. Разработка базы данных «Грузовые перевозки»
15. Разработка базы данных «Учет телефонных переговоров»
16. Разработка базы данных «Учет внутриофисных расходов»
17. Разработка базы данных «Библиотека»
18. Разработка базы данных «Прокат автомобилей»
19. Разработка базы данных «Выдача банком кредитов»
20. Разработка базы данных «Инвестирование свободных средств»
21. Разработка базы данных «Занятость актеров театра».
22. Разработка базы данных «Платная поликлиника»
23. Разработка базы данных «Анализ динамики показателей финансовой отчетности различных предприятий»
24. Разработка базы данных «Учет телекомпанией стоимости прошедшей в эфире рекламы»
25. Разработка базы данных «Интернет-магазин»
26. Разработка базы данных «Ювелирная мастерская»
27. Разработка базы данных «Парикмахерская»
28. Разработка базы данных «Химчистка»
29. Разработка базы данных «Сдача в аренду торговых площадей»
30. Разработка базы данных «Фирма по продаже запчастей»

2.3 Вопросы для собеседования

1. Базы данных. Основные понятия и определения. Требования, предъявляемые к БД.
2. Проектирование баз данных.
3. Жизненный цикл БД.
4. Основные принципы проектирования БД.
5. Логическое и физическое проектирование БД.
6. Классификация моделей данных.
7. Логическая, физическая и концептуальная модели БД.
8. Фундаментальные понятия: атрибуты, объекты, ключи, связи между объектами.
9. Первичный ключ, понятие кардинальности, составные объекты.
10. Сетевая модель данных Основные характеристики сетевой базы данных. Структура сетевой базы данных.
11. Иерархическая модель данных Основные характеристики иерархической базы данных. Структура иерархической базы данных.
12. Реляционная модель данных Основные характеристики реляционной базы данных. Структура реляционной базы данных.
13. Построение концептуальной модели предметной области.
14. Преобразование концептуальной модели в реляционную БД.
15. Виды отношений в БД. Пять нормальных форм.
16. Нормализация отношений.
17. Типы аномалий в реляционной БД.
18. Целостность БД.
19. Управление реляционными БД. Реляционная алгебра. Основные операции.
20. Дополнительные операции реляционной алгебры. Понятие реляционного исчисления.
21. Применение реляционного исчисления при нормализации отношений.
22. Классификация и сравнительная характеристика современных СУБД.
23. Компоненты СУБД. Функции. Типовая организация БД.
24. Администрирование БД. Функции администратора баз данных.
25. Ограничения целостности БД.
26. Технология хранения данных в СУБД. Доступ к базе данных.
27. Страничная организация данных в СУБД.
28. Файловые структуры БД.
29. Индексирование. Индексно – последовательные файлы.
30. Индексно - прямые файлы.
31. Хеширование. Стратегии разрешения коллизий.
32. Языки баз данных: ЯОД, ЯМД.
33. Организация данных в СУБД. Доступ к данным.
34. Язык SQL. Назначение. Исторические аспекты развития SQL. Структура и типы данных языка SQL.
35. Операторы языка SQL.
36. Оператор выбора SELECT. Формирование запросов к базе данных. Простые запросы.
37. Агрегатные функции языка SQL. Группирование результатов.
38. Операторы языка SQL для манипулирования данными.
39. Операторы языка SQL для определения данных.
40. Встроенный SQL. Однострочные и многострочные запросы в SQL.
41. СУБД Microsoft SQL Server. Назначение и области применения.
42. Технологии хранения данных. Управление транзакциями. Модель транзакции. Свойства транзакции.
43. Журнализация. Версии СУБД Microsoft SQL Server и их отличия.
44. Создание ER – диаграммы в Microsoft SQL Server.

45. Триггеры. Создание триггера. Триггер удаления.
46. Хранимые процедуры. Назначение хранимых процедур. Создание и использование хранимых процедур.
47. Администрирование в СУБД Microsoft SQL Server. Создание и удаление баз данных.
48. Управление учетными записями и правами доступа в СУБД Microsoft SQL Server.
49. Резервное копирование и восстановление баз данных в СУБД Microsoft SQL Server.
50. Создание базы данных и объектов базы данных в СУБД Microsoft SQL Server.
51. Создание объектов базы данных и ввод информации в базу данных с использованием средств языка SQL в СУБД Microsoft SQL Server.
52. Использование оператора SELECT языка SQL для обработки данных в Microsoft SQL Server.
53. Создание и использование хранимых процедур в СУБД Microsoft SQL Server.
54. Создание и использование представлений (view) в СУБД Microsoft SQL Server.
55. Работа со средствами контроля ссылочной целостности в СУБД Microsoft SQL Server.
56. Использование механизма транзакций для добавления и удаления данных в СУБД Microsoft SQL Server.
57. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Аутентификация и авторизация пользователей.
58. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.
59. Внедрение групповых политик. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS).
60. Резервное копирование и восстановление базы данных.

3 Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания
Соблюдение графика прохождения практики	от 0 до 10
Выполнение программы практики	от 0 до 50
Представление собственных наблюдений и измерений	от 0 до 15
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики	от 0 до 5
Оформление отчёта по итогам	от 0 до 10
Характеристика (отзыв) руководителя практики	от 0 до 10
Учебный рейтинг студента по практике	0-100

4. Шкала оценивания выполнения программы

Оценка выполнения программы учебной практики отражается в «Положении о модульно-рейтинговой системе» и устанавливается:

- 86-100 – «отлично»;
- 65-85 – «хорошо»;
- 50-64 – «удовлетворительно»;
- 25-49 – «неудовлетворительно» (модуль частично не освоен);
- 0-24 – «неудовлетворительно» (модуль не освоен).