# Министерство образование Новосибирской области

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по

учебно-методической работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Н. Механошина

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_г.

**Рубежный контроль**

Профессиональный модуль: ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Междисциплинарный курс МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разработала:  Л.А. Еремеева |
| Согласовано  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.  Председатель цикловой комиссии  УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.О. Чекушкина | Одобрено  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.  Заведующий отделением  Информационных технологий  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Тышкевич |

2024

**1 Цели контроля: проверить и оценить**

* 1. Уровни овладения общими компетенциями:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2 Уровни овладения профессиональными компетенциями:

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

1.3 Результаты обучения

Усвоенные умения:

* работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
* проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
* создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

Усвоенные знания:

* основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
* основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
* основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
* методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
* структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

**2 Характеристика заданий**

2.1 По видам – практическая

2.2 По типам – практические задания

2.3 По уровням освоения

- продуктивный – 100%;

2.4 Вариативность – 4 варианта заданий

**3 Время выполнения** – 45 минут

**4 Критерии оценок**

4.1При контроле и оценке результатов обучения учитываются следующие критерии:

* основные сущности базы данных определены верно – 0,8 балл (минус 0,2 балла за каждую неверно определенную или отсутствующую сущность);
* спроектированная база данных приведена к 3 нормальной форме – 3 балла (минус 1 балл за каждую отсутствующую нормальную форму);
* у каждого атрибута определен соответствующий ему тип данных и его размерность – 1 балл (минус 0,3 за каждый неверно определенные или не измененные тип данных и его размерность);
* все наименования атрибутов и сущностей имеют соответствующие им названия, и не дают двусмысленного толкования – 1 балл;
* все наименования полей и таблиц написаны только на английском языке, или только транслитом – 0,7 балла;
* в каждой сущности базы данных присутствует идентификатор, позволяющий уникально идентифицировать запись базы данных. Идентификатор задан, как первичный ключ – 0,65 балл;
* создана диаграмма базы данных – 0,2 балл;
* база данных заполнена логически подходящими данными, минимум три записи в каждой таблице – 0,9 балла (минус 0,3 балла за каждую нелогическую или незаполненную запись);
* отношения между сущностями базами данных определены правильно – 1 балл (минус 0,3 балла за каждую отсутствующую или неверно определённую связь).
* написано пять неповторяющихся sql запросов – 1 балл (минус 0,2 балла за каждый повторяющийся или отсутствующий запрос);

4.2 В основу оценки знаний положен принцип:

Максимальное количество баллов – 10,25 балла.

Перевод полученной суммы баллов в оценку по пятибалльной системе проводится по следующим критериям:

* «отлично» – 81– 100,00% (8,3 – 10,25 баллов)
* «хорошо» – 71 – 80% (7,28 – 8,2 баллов)
* «удовлетворительно» – 51 – 70% (5,23 – 7,17 баллов)
* «неудовлетворительно» – менее 50% правильных ответов (0 – 5,13 баллов)

**5 Содержание заданий**

**Задание**

Разработать базу данных в нормальной форме 3НФ, для одного из указанных вариантов. Каждую из созданных таблиц заполнить минимум пятью записями.

Написать пять sql запросов: три простых, два многотабличных.

**Вариант 1**

Предполагается хранить справочную информацию о музеях городов страны. Должна хранится информация о музее (название, номер телефона, адрес, описание, ФИО директора). Известно, что у одного музея может быть только один директор. Также для каждого музея необходимо хранить информацию о том, в какие дни недели они открыты, а также часы приема.

**Вариант 2**

Разрабатывается информационная система ВУЗа. Необходимо хранить информацию о преподаваемых предметах, группах студентов, информацию о парах (номер по счету, время проведения), а также расписание занятий (наименование предмета, номер группы, какая по счету пара).

**Вариант 3**

Необходимо разработать базу данных для железной дороги. Необходимо предусмотреть хранение информации о билетах (дата покупки, ФИО пассажира, номер поезда, номер вагона, номер места), о поездах (уникальный номер, дата и время убытия, дата и время прибытия, город убытия, город прибытия, количество вагонов), а также информацию о городах.

**Вариант 4**

Необходимо разработать базу данных для авиаперевозчика. Необходимо предусмотреть хранение информации о билетах (дата покупки, ФИО пассажира, номер самолета, тип класса, номер места), о самолетах (уникальный номер, дата и время вылета, дата и время прилета, город вылета, город прилета, количество мест), а также информацию о городах.