

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Колледж

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
в форме _____ дифференцированного зачета _____

по учебной дисциплине **ОП.08 Основы проектирования баз данных**

по специальности **09.02.07 Информационные системы и
программирование**

Квалификация: Программист

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН

методической комиссией программирования и компьютерных дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2023г.

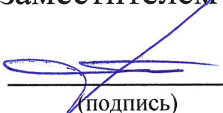
Председатель методической
комиссии

 / Сердюк С. А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по специальности:
09.02.07 Информационные системы и программирование

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора

 / Захаров В. В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Составитель:

Гирич Наталья Николаевна, преподаватель Колледжа ФГБОУ ВО «ЛГУ
им. В. Даля»

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины **ОП.08 Основы проектирования баз данных** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальностям **09.02.07 Информационные системы и программирование** следующими умениями:

У1 проектировать реляционную базу данных;

У2 использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

знаниями:

З1 основы теории баз данных;

З2 модели данных;

З3 особенности реляционной модели и проектирование баз данных;

З4 изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;

З5 основы реляционной алгебры;

З6 принципы проектирования баз данных;

З7 обеспечение непротиворечивости и целостности данных;

З8 средства проектирования структур баз данных;

З9 язык запросов SQL.

которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

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

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине **ОП.08 Основы проектирования баз данных**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ПК	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З, ПК
Тема 1. Основные понятия баз данных	Устный опрос Тест	31, 32 У1 ПК 11.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09, ОК 10.		
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Устный опрос Тест Самостоятельная работа	31, 32, 33, 35 У1 ПК 11.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09, ОК 10.		
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	Устный опрос Тест Лабораторная работа № 1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД Лабораторная работа № 2. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц Лабораторная работа № 3. Преобразование реляционной БД в сущности, связи Самостоятельная работа	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 У1 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09, ОК 10.		
Тема 4. Проектирование структур баз данных	Устный опрос Тест Лабораторная работа № 4. Создание базы данных, ее заполнение. Свойства полей таблицы БД. Задание значений	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 У1, У2 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4		

	и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения Лабораторная работа № 5. Создание основных объектов БД. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами. Лабораторная работа № 6. Создание и модификация таблиц БД. Создание таблицы на основе экспорта/импорта данных. Определение условий целостности данных, использование каскадных операций. Лабораторная работа № 7. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц Лабораторная работа № 8. Создание формы. Управление внешним видом формы. Лабораторная работа № 9. Создание отчетов. Лабораторная работа № 10. Редактирование отчетов. Сортировка и группировка данных, итоговые поля в отчетах Лабораторная работа № 11. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню. Лабораторная работа № 12. Разработка пользовательского приложения для заданной индивидуальной предметной области Самостоятельная работа	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09, ОК 10.		
Тема 5. Организация запросов SQL	Устный опрос Тест	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39		

	Лабораторная работа № 13. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. Лабораторная работа № 14. Изучение итоговых функций и средств группировки данных Лабораторная работа № 15. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД Самостоятельная работа	У1, У2 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 09, ОК 10.		
Промежуточная аттестация			дифференцированный зачет	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 У1, У2 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10.

3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

Текущий контроль проводится по темам в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины **ОП.08 Основы проектирования баз данных**.

Задания для проведения текущего контроля прилагаются в соответствии с таблицей 1 данного документа в Приложении А.

3.2. Задания для промежуточной аттестации

В соответствии с учебным планом по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** по учебной дисциплине **ОП.08 Основы проектирования баз данных** предусмотрено проведение дифференцированного зачёта.

Дифференцированный зачёт в соответствии с настоящим КОС проводится в форме контрольной работы.

Задания для проведения промежуточной аттестации приведены в Приложении Б.

4. Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов заданий для аттестующихся - 6.

Время выполнения задания — 80 мин.

Оборудование: компьютер, бланки документов.

5. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
«4»	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
«3»	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий

	выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
«2»	теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**Контрольно-оценочные средства
промежуточной аттестации**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от «31» августа 2023 года № 1
Председатель комиссии _____ / С. А. Сердюк

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
_____/ В. В. Захаров
« » _____ 20 г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по учебной дисциплине **ОП.08 Основы проектирования баз данных**
по специальности **09.02.07 Информационные системы и
программирование**

для студентов **второго** курса группы _____

формы обучения **очная**

Преподаватель _____ / Н. Н. Гирич
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.08 Основы проектирования баз данных
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №1

1. В соответствии с заданием спроектировать базу данных на основе анализа предметной области.

2. Разработать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области в реляционной СУБД.

3. Сформировать схему данных: установить связи между исходными таблицами, обеспечить условия ссылочной целостности данных.

4. Выполнить информационное наполнение базы данных (значения полей таблиц задать самостоятельно).

Предметная область: поликлиника. База данных должна содержать информацию о пациентах: номер, фамилия, имя, отчество, дата рождения пациента, социальный статус (учащийся, работающий, временно неработающий, инвалид, пенсионер), текущее состояние (лечится, вылечился, направлен в стационар), диагноз, поставленный врачом, необходимо ли амбулаторное лечение, срок потери трудоспособности, состоит ли на диспансерном учете, дата начала лечения; о врачах: ФИО, должность, квалификация (1-я, 2-я, 3-я категория) и специализация лечащего врача (терапевт, невропатолог и т.п.). Один и тот же пациент может лечиться у нескольких врачей, и один врач может лечить несколько пациентов.

Председатель методической комиссии

(Подпись) С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись) Н.Н. Гирич

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.08 Основы проектирования баз данных
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №2

1. В соответствии с заданием спроектировать базу данных на основе анализа предметной области.
2. Разработать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области в реляционной СУБД.
3. Сформировать схему данных: установить связи между исходными таблицами, обеспечить условия ссылочной целостности данных.
4. Выполнить информационное наполнение базы данных (значения полей таблиц задать самостоятельно).

Предметная область: фирма по продаже подержанных автомобилей. База данных должна содержать информацию о клиентах (код клиента, фамилия, имя, отчество, город, адрес, контактный телефон); о дилерах (код дилера, фамилия, имя, отчество, фотография, домашний адрес, телефон); о договорах (код договора, код клиента, код дилера, дата заключения договора, марка автомобиля, фото автомобиля, дата выпуска, пробег, дата продажи, цена продажи, размер комиссионных, примечание). Фирма по продаже подержанных автомобилей работает с физическими лицами — клиентами фирмы, имеющими подержанный автомобиль или автомобили и желающими продать их через фирму. Непосредственной продажей автомобилей занимаются сотрудники фирмы — дилеры. На каждый предлагаемый в продажу автомобиль фирма заключает с клиентом договор, содержащий данные о клиенте, необходимые сведения об автомобиле, а также данные о дилере, обслуживающем этот договор.

Председатель методической комиссии

(Подпись) С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись) Н.Н. Гирич

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.08 Основы проектирования баз данных
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №3

1. В соответствии с заданием спроектировать базу данных на основе анализа предметной области.
2. Разработать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области в реляционной СУБД.
3. Сформировать схему данных: установить связи между исходными таблицами, обеспечить условия ссылочной целостности данных.
4. Выполнить информационное наполнение базы данных (значения полей таблиц задать самостоятельно).

Предметная область: прокат видеофильмов. База данных должна содержать информацию об имеющихся фильмах. Фильмы могут быть на видеокассетах или DVD. По каждому фильму должна храниться следующая информация: код фильма, название, режиссер, исполнители главных ролей, жанр, количество фильмов, носитель, стоимость за сутки, залоговая стоимость. При выдаче фильма необходимо заносить сведения о том, кто взял фильм (фамилия, имя, отчество, домашний адрес, паспортные данные, когда был взят фильм и дата возврата. При выдаче фильма берется залоговая стоимость.

Председатель методической комиссии

(Подпись)

С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись)

Н.Н. Гирич

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.08 Основы проектирования баз данных
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №4

1. В соответствии с заданием спроектировать базу данных на основе анализа предметной области.

2. Разработать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области в реляционной СУБД.

3. Сформировать схему данных: установить связи между исходными таблицами, обеспечить условия ссылочной целостности данных.

4. Выполнить информационное наполнение базы данных (значения полей таблиц задать самостоятельно).

Предметная область: курсы пользователей ПК. База данных должна содержать информацию о проводимых занятиях, преподавателях, слушателях и о группах. Курсы односеместровые. На курсах изучаются предметы, в соответствии с учебным планом, в котором содержится перечень изучаемых дисциплин с указанием количества аудиторных занятий. Занятия проводят преподаватели (фамилия, имя, отчество преподавателя; телефон преподавателя; название должности преподавателя; предмет, который ведет преподаватель; должностная почасовая ставка преподавателя). Один преподаватель может читать разные дисциплины и одну дисциплину могут читать разные преподаватели. Слушатели разделены на группы, в которых проводятся занятия в соответствии с планом проведения занятий.

Председатель методической комиссии

(Подпись) С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись) Н.Н. Гирич

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.08 Основы проектирования баз данных
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №5

1. В соответствии с заданием спроектировать базу данных на основе анализа предметной области.

2. Разработать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области в реляционной СУБД.

3. Сформировать схему данных: установить связи между исходными таблицами, обеспечить условия ссылочной целостности данных.

4. Выполнить информационное наполнение базы данных (значения полей таблиц задать самостоятельно).

Предметная область: объединение крестьянских фермерских хозяйств (КФХ). База данных должна содержать информацию о хозяйствах (код КФХ, название хозяйства, специализация, личные данные фермера, регион, адрес, телефон); о продукции (код КФХ, произведенный товар, единицы измерения, цена за единицу товара, предлагаемое количество). Ассоциация ведет учет зарегистрированных фермерских хозяйств, собирает информацию о видах их деятельности, а также о предлагаемой хозяйствами продукции и ее цене. Вид деятельности хозяйства определяет его специализацию, например: овощеводство, животноводство, виноградарство и другие. В каждой специализации имеются виды производимых товаров.

Председатель методической комиссии

(Подпись) С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись) Н.Н. Гирич

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОП.08 Основы проектирования баз данных
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №6

1. В соответствии с заданием спроектировать базу данных на основе анализа предметной области.
2. Разработать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области в реляционной СУБД.
3. Сформировать схему данных: установить связи между исходными таблицами, обеспечить условия ссылочной целостности данных.
4. Выполнить информационное наполнение базы данных (значения полей таблиц задать самостоятельно).

Предметная область: турагентство. База данных должна содержать информацию о странах: код страны, название страны, стоимость визы (руб.); маршрутах: код страны, код маршрута, наименование маршрута; продажах: код маршрута, цель путешествия, цена путевки (руб.), количество проданных путевок по маршруту, дата продажи. Работники турагентства продают путевки путешествий по разным странам. В каждую страну организуются несколько маршрутов. По каждому маршруту указывается цель путешествия (отдых, экскурсия, лечение, шоп-тур, обучение и др.). Маршрут имеет отношение только к одной стране. Продажа связана только с одним маршрутом. По каждой стране обязательно организуется маршрут. Каждый маршрут обязательно имеет отношение к некоторой стране.

Председатель методической комиссии

(Подпись) С.А. Сердюк

Преподаватель

(Подпись) Н.Н. Гирич