Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

в форме *экзамена*

по учебной дисциплине **ОП.13 Базы данных**

по специальности **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН
методической комиссией программирования и компьютерных дисциплин

Протокол № 1 от 26» августа 2022 г.

Председатель методической комиссии

_____ / Сердюк С.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 № 1001, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2014, регистрационный № 33795

УТВЕРЖДЕН
заместителем директора по учебной работе

_____ / Захаров В. В.
(подпись)

Составитель (автор):

Гирич Наталья Николаевна, преподаватель Колледжа Луганского государственного университета имени Владимира Даля

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины **ОП.13 Базы данных** по специальностям **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** следующими умениями:

У1. Строить структурно-функциональные схемы;

У2. Формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;

У3. Идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;

У4. Создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;

У5. Работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;

У6. Формировать и настраивать схему базы данных;

У7. Разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

У8. Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

знаниями:

З1. Отраслевую специализированную терминологию;

З2. Технологии сбора информации;

З3. Нотации представления структурно-функциональных схем;

З4. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

З5. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

З6. Современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;

З7. Методы описания схем баз данных в современных СУБД;

З8. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

З9. Методы организации целостности данных;

З10. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

З11. Основные методы и средства защиты данных в базах данных,

которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине **ОП.13 Базы данных**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме **экзамена**.

Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины ОП.13 Базы данных по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**
Раздел 1 . Проектирование баз данных. Использование СУБД.				
Тема 1.1. Основные понятия и определения баз данных	*Устный опрос* *Тест*	*У1, У2 З1, З2, З4* *ОК 1- ОК 9*		
Тема 1.2. Использование СУБД для создания баз данных	*Устный опрос* *Тест* *Лабораторная работа № 1* *Лабораторная работа № 2* *Лабораторная работа № 3* *Лабораторная работа № 4* *Лабораторная работа № 5* *Лабораторная работа № 6* *Лабораторная работа № 7* *Лабораторная работа № 8* *Лабораторная работа № 9* *Лабораторная работа № 10* *Лабораторная работа № 11* *Лабораторная работа № 12* *Лабораторная работа № 13* *Лабораторная работа № 14*	*У1, У2,У3, У4, У6, У7, З4 З5 З6 З7, З8, З9,* *ОК 1- ОК 9*		
Тема 1.3. Разработка и проектирование баз данных.	*Устный опрос* *Тест* *Лабораторная работа № 15* *Лабораторная работа № 16*	*У1, У2, У3, У4, У5, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9* *ОК 1- ОК 9*		

	Лабораторная работа № 17			
Тема 1.4. Разработка и эксплуатация удалённых баз данных	*Устный опрос* *Тест* *Лабораторная работа № 18* *Лабораторная работа № 19* *Лабораторная работа № 20* *Лабораторная работа № 21* *Лабораторная работа № 22* *Лабораторная работа № 23* *Лабораторная работа № 24* *Лабораторная работа № 25* *Лабораторная работа № 26*	*У2, У4, У6, У7, З3, З4, З5, З6,З7, З8, З9, З10* *ОК 1- ОК 9*		
Раздел 2. Основы администрирования и технология защиты баз данных				
Тема 2.1. Администрирование баз данных Защита баз данных.	*Устный опрос* *Тест* *Лабораторная работа № 27* *Лабораторная работа № 28* *Лабораторная работа № 29*	*У4, У7, У8, З8 З9, З10, З11* *ОК 1- ОК 9*		
Промежуточная аттестация			*Экзамен*	*У1 – У8* *З1 – З11*, *ОК 1- ОК 9*

3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

Задания для проведения текущего контроля приведены в Приложении А.

(задания для текущего контроля прилагаются в соответствии с таблицей 1 данного документа)

3.2. Задания для промежуточной аттестации (экзамена)

К экзамену по дисциплине ОП.13 Базы данных допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и имеющие положительные оценки по результатам текущего контроля.

Назначение экзамена - оценить уровень подготовки обучающихся по дисциплине с целью установления их готовности к дальнейшему освоению специальности.

Вопросы к экзамену, экзаменационные билеты представлены в Приложении Б.

4. Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов заданий для аттестующихся — 24.

Максимальное время выполнения задания – 35 мин. (теоретическое задание – 15 мин; практическое задание – 20 мин.)

Экзамен проводиться в устной форме, состоит из ответов обучающихся на вопросы и решение задачи.

Структура экзаменационных вопросов:

- первый и второй вопросы - теоретические, направленные на проверку знаний по дисциплине;
- третий вопрос – выполнение практического задания.

Задания экзамена направлены на проверку умений и навыков, полученных обучающимся при изучении дисциплины. Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре.

5. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	Глубокое и прочное усвоение применения совокупности знаний умений, практического опыта; исчерпывающее, последовательное, грамотное и логически стройное изложение программного материала; умение тесно увязать теорию с практикой (выполнение практического задания в полном объеме)
«4»	Твердые знания в применении совокупности знаний умений, практического опыта; грамотное изложение программного материала, не допускающее существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применение теоретических положений при выполнении практического задания
«3»	Знание только основного программного материала, но не усвоение его деталей, допущение серьезных неточностей, недостаточно правильные формулировки; трудности в применении теоретических знаний при выполнении практического задания
«2»	Отсутствие ответов на поставленные вопросы, невыполненная практическая часть задания.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от «26» августа 2022 года № 1
Председатель комиссии

_____ С.А.Сердюк

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе

_____ В.В.Захаров
«_____» _____ 20__ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме экзамена
по учебной дисциплине ОП.13 Базы данных

по специальности
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

для студентов III курса группы _____

формы обучения очная

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ № 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Назначение концептуального проектирования.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Автотранспорт</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Учет совершенных автотранспортных услуг</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>АВТОМОБИЛИ</td><td>ВОДИТЕЛИ</td><td>ПОСТАВКА</td></tr>
<tr><td>номерной знак
Марка авто
техническое состояние
Пробег
Грузоподъемность
расход топлива</td><td>табельный номер
ФИО
Дата рождения
стаж
оклад
класс водителя</td><td>табельный номер водитель
номерной знак
Место назначения
масса груза
Дата выезда
Дата прибытия
расходы</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">– содержат информацию об авто с грузоподъемностью более 10 т;
– содержат информацию о водителей со стажем работы от 1 года до 5 лет;
– содержат информацию о рейсах в города имена, которых начинаются на букву Л.;
– вывести ФИО водителя, который перевез груз с максимальной массой груза;
– вывести общую массу перевезённого груза.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- в котором будет выводиться ФИО и класс водителя</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №2</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Охарактеризуйте принцип выделения информационных объектов.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Транспортная логистика</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Отгрузка и получение продукции</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА</td><td>РЕЙСЫ</td><td>ПОСТАВКИ</td></tr>
<tr><td>Инвент. № трансп. средства
наименование
тип транспорта (авт., Жел.,)
тип грузов (пассаж., Груз)
государственный номер
дата выпуска; пробег
грузоподъемность
техническое состояние</td><td>код рейса
пункт отправления
пункт назначения
время отправления
время в пути</td><td>код операции поставки
Инвент. № трансп. средства
код рейса
дата отправления
дата прибытия</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о поставках продукции рейсами, в промежуток времени с 01.01.2014 по 01.01.2017 и с помощью железнодорожного транспортного средства;
- содержат информацию обо всех транспортных средствах и рейсы, в которых они принимали участие, пункт назначения которых Донецк, Луганск, Ровеньки, а время отправления с 8.00 до 13.00;
-- сколько поставок было выполнено каждым транспортным средством;
- какое транспортное средство имеет минимальный пробег;
- какое количество разных видов транспорта задействованы в поставках.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться Инвент. № трансп. Средства и Наименование</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №3</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Дайте понятие и охарактеризуйте иерархическую модель данных.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">ГАИ</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Учет нарушений правил дорожного движения</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>АВТОМОБИЛИ</td><td>ВОДИТЕЛИ</td><td>Данные о нарушителе</td></tr>
<tr><td>государственный номер
Серия и номер тех. паспорта
Марка автомобиля
номер двигателя
номер кузова
владелец
адрес владельца</td><td>Серия и номер водительского удостоверения
ФИО водителя
Адрес</td><td>Серия и номер водительского удостоверения
государственный номер
вид нарушения
Дата нарушения
сумма штрафа</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о владельцах ВАЗов;
- содержат информацию о нарушениях - с 01.01.2019 по 29.05.2019;
- содержат информацию о штрафах, превышающих 1000 руб.;
- посчитать сколько нарушение имело каждое транспортное средство;
- вывести информацию о водителях, которые не совершили ни одного правонарушения.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться ФИО водителя и его Адрес</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №4</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Дайте понятие и охарактеризуйте реляционную модель данных.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Автосервис</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Учет оказанных услуг автомастерской</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>АВТОТРАНСПОРТ</td><td>АВТОМЕХАНИК</td><td>ОБСЛУЖИВАНИЕ</td></tr>
<tr><td>государственный номер
Марка автомобиля
год выпуска
Пробег
ФИО владельца
Адрес
Телефон</td><td>Табельный номер механика
ФИО
Квалификация (разряд)
Адрес
Телефон</td><td>государственный номер
Табельный № механика
категория работ
стоимость
начало ремонта
окончание ремонта</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию об обслуживании клиентов механиком - Иванов;
- содержат информацию о стоимости выполненных работ с 01.01.2017 по 01.01.2019;
- содержат информацию о автомеханике, который выполнял категории работ- покраска, монтаж колеса;
- какое количество автомобилей обслужил каждый автомеханик
- вывести информацию о автомобилях с максимальным автопробегом.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться ФИО водителя и Марка автомобиля</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №5</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Дайте понятие и охарактеризуйте сетевую модель данных.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предметная область:</td><td>Городской транспорт</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Ведение отчетности по работе городского транспорта</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>АВТОТРАНСПОРТ</td><td>МАРШРУТ</td><td>РЕЙСЫ</td></tr>
<tr><td>государственный номер
Марка
вид транспорта
Средняя скорость
количество мест</td><td>№ маршрута
Название маршрута
Кол. остановок
Кол машин на маршруте
Средняя кол пассажиров
стоимость проезда</td><td>Дата рейсов
государственный номер
№ маршрута
количество рейсов
прибыль
расходы</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о маршрутах с количеством пассажиров от 20 до 28;
- содержат информацию о рейсах, выполненные ЛАЗами 25.05.2019;
- содержат информацию о рейсах, с прибылью более 200 руб.
- вывести информацию о транспорте с максимальным количеством мест;
- вывести информацию о количестве машин работающих на всех маршрутах.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться № маршрута и Кол. машин на маршруте.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №6</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Дайте понятие и охарактеризуйте нормализацию баз данных.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предметная область:</td><td>Автосалон</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Организация закупки запасных частей и комплектующих</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>ЗАПЧАСТИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ</td><td>ПОСТАВЩИК</td><td>ЗАКУПКА</td></tr>
<tr><td>номенклатурный номер
название
завод-изготовитель
модель машины</td><td>код поставщика
название поставщика
адрес
телефон</td><td>номенклатурный номер
код поставщика
Ед. измерения
количество
цена
скидка</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о поставщике Абсолют;
- содержат информацию о поставках деталей заводом-изготовителем - Лугамаш;
- содержат информацию о средней цене закупок у поставщика Абсолют;
- на какую сумму каждым поставщиком было поставлено товара;
- какой поставщик поставил комплектующие с минимальным количеством.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться Название поставщика и Адрес.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №7</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Дайте понятие и охарактеризуйте принципы реляционной алгебры.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Автосалон</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Учет реализованных авто</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>АВТО</td><td>ПОСТАВЩИК</td><td>РЕАЛИЗАЦИЯ</td></tr>
<tr><td>номер
модель
цвета
Тип двигателя
объем двигателя
Страна-производитель</td><td>код поставщика
Название поставщика
Адрес
Телефон</td><td>номер
код поставщика
ФИО покупателя
Цена; скидка
Срок сервисного обслуживания
Покупка в кредит</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о модели с объемом двигателя 1,5 л.;
- содержат информацию о реализации заданной модели авто в кредит;
- содержат информацию об авто, реализованных со скидкой более 2%.
- содержат информацию о модели выпущенной в Германии, Франции, России;
- вывести информацию о количестве проданных авто по каждой модели.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться Название поставщика и Адрес.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №8</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Охарактеризуйте виды связей информационных объектов.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Деканат вуза</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Ведение отчетности по экзаменам и зачетам</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>ГРУППА</td><td>ДИСЦИПЛИНА</td><td>СЕССИЯ</td></tr>
<tr><td>название группы
курс
количество студентов
общий объем часов</td><td>код дисциплины
название дисциплины
ФИО преподавателя
вид контроля
объем часов.</td><td>код дисциплины
название группы
дата сдачи
количество, сдавших
количество, не сдавших
средний балл</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о среднем балле успеваемости 1 курса;
- содержат информацию о сдаче экзаменов преподавателю Иванову;
- содержат информацию о количестве групп, которые сдавали дисциплину – базы даннях;
- вывести название групп у которых количество студентов превышает 15 человек;
- подсчитать какое количество дисциплин, которые ведет каждый преподаватель.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться Название дисциплины и ФИО преподавателя.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №9</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Перечислите и охарактеризуйте статистические функции используемые в SQL.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Деканат вуза</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Ведение личных дел студентов</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>СТУДЕНТ</td><td>ГРУППА</td><td>СТИПЕНДИЯ</td></tr>
<tr><td>№ зач книжки
ФИО студента
курс
специальность
Дата рождения
семейное положение</td><td>номер группы
факультет
количество студентов</td><td>№ зач. книжки
номер группы
средний балл
сумма стипендии</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о студентах 2005 г. рождения;
- содержат информацию об успеваемости студента – Иванова, Петрова, Сидорова;
- содержат информацию о студентах со средним баллом от 3,0 до 4,0;
- выводит информацию о студентах с максимальным размером стипендии;
- выводит информацию о количкстве студентов обучающихся на каждом курсе.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться ФИО студента и Дата рождения.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №10</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Перечислите и охарактеризуйте типы данных в MySQL.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Приемная комиссия вуза</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Ведение данных об абитуриентах</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>АНКЕТА</td><td>СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</td><td>РЕЗУЛЬТАТЫ</td></tr>
<tr><td>регистрационный номер
ФИО
Дата рождения
Полученное образование
Дата окончания учебного заведения
Адрес и телефон</td><td>шифр специальности
Название специальности
Оплата за обучение</td><td>регистрационный номер
шифр специальности
форма обучения(дневная, заочная)
условия обучения(бюджет, контракт)
экзаменационная оценка</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Выполнить подстановку значений в следующие поля:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Полученное образование, Форма обучения, условия обучения</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о студентах родившихся в период с 01.01.2003 по 01.01.2007 год.;
- содержат информацию о количестве студентов поступивших на каждую специальность;
- содержат информацию об абитуриентах, поступивших в вуз на бюджетную основу и на дневную форму обучения;
- какое количество студентов обучается на разных формах обучения;
- вывести информацию о специальности с максимальной оплатой за обучение.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться ФИО студента и Дата рождения.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №11</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Перечислите предложения оператора Select и охарактеризуйте их назначение.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Преподавательский состав вуза</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Ведение данных о проведении занятий</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>ПРЕПОДАВАТЕЛЬ</td><td>ДИСЦИПЛИНА</td><td>ЗАНЯТИЯ</td></tr>
<tr><td>таб.ном
ФИО
адрес
должность преподавателя
ученая степень</td><td>шифр дисциплины
название
количество часов
тип контроля</td><td>номер аудитории
таб. ном
шифр дисциплины
дата занятия
время
тема</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о занятиях проведенных по дисциплине Базы данных в промежуток времени с 12.01.2019 по 31.05.2019;
- содержат информацию о занятиях в аудитории 239, 303, 240;
- содержат информацию о профессорах, преподающих дисциплину – информатику
- сколько дисциплин ведет каждый преподаватель;
- на какую дисциплину выделено для изучения наибольшее количество часов.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться ФИО преподавателя и Должность.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №12</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Итоговые запросы на чтение (статистические функции, запросы с группировкой, условия поиска групп).</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Менеджмент производственных процессов</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Учет загрузки технологического оборудования</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>ОБОРУДОВАНИЕ</td><td>ПРОИЗВОДИМЫЕ ИЗДЕЛИЯ</td><td>РАБОТНИКИ</td></tr>
<tr><td>инвентарный №
Наименование
Тип
потребляемая мощность
единица продукции
производительность</td><td>код изделия
Инвентарный № изделия
Табельный номер рабочего
Наименование изделия
вид изделия
Норма времени на изготовление
материал
№ конструкторского документа (чертежа)</td><td>табельный номер
ФИО
должность
Квалификация (разряд)</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">- содержат информацию о работниках, которые делают производят - шайбы на типе оборудования - токарный станок;
- содержат информацию об изделии с минимальной нормой времени на изготовление;
- содержат информацию о работниках, у которых I, II, IV разряд квалификации;
- сколько изделий произвел каждый рабочий;
- на какое изделие выделяется наибольшая норма времени на его изготовление.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться Наименование оборудования и производительность.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №13</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Внесение изменений в базу данных. Целостность данных.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Отдел кадров</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Начисление заработной платы</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>РАБОТНИК</td><td>ТАРИФНАЯ СЕТКА</td><td>ТАБЕЛЬ</td></tr>
<tr><td>Личный номер
ФИО
Отдел
разряд</td><td>шифр должности
должность
Разряд (от 7 до 15)
ставка</td><td>Личный номер
шифр должности
месяц
Количество отработанных часов</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">– содержат информацию о количестве отработанных часов каждым работником за год;
– содержат информацию о работниках, имеющих 7,9,10,11,14 разряд;
– содержат информацию о работниках работающих в отделе – ИВЦ;
– вывести информацию о должности с максимальной ставкой оклада;
– содержат информацию о количестве сотрудников, работающих в каждом отделе.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться ФИО работника и отдел, в котором он работает.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №14</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Предложение Where. Условия поиска.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Выполнение производственных работ</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Учет выполнения работ рабочими</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>РАБОТА</td><td>СОТРУДНИК</td><td>НАРЯД НА РАБОТУ</td></tr>
<tr><td>Шифр работы
Название
трудоемкость
Дата завершения;</td><td>табельный номер
ФИО сотрудника
должность
разряд</td><td>Шифр работы
табельный номер
Дата выдачи наряда
приоритет
Плановая дата окончания.
Реальная дата окончания</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">– содержат информацию о работах, которые были выполнены в мае;
– содержат информацию о работниках, занятых на работах с самым высоким приоритетом;
– содержат информацию о работниках, которые завершили выполнение работы с 01.01.2019 по 31.05.2019;
– какое количество работ было выполнено каждым сотрудником за весь период;
– сколько сотрудников работает на одноименной должности.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться ФИО сотрудника и должность.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №15</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Простые запросы (вычисляемые поля, повторяющиеся строки, отсутствующие данные). Сортировка результатов запроса. Псевдонимы таблиц.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Менеджмент производственных процессов</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Учет привлечения подрядных строительных организаций</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>ОРГАНИЗАЦИЯ</td><td>МАТЕРИАЛЫ</td><td>ОБЪЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА</td></tr>
<tr><td>код организации
Наименование
специализация
вид собственности(частные, госуд.)
Рассчетный счет
Адрес</td><td>код материала
Наименование
вид материала
единица измерения
Цена за ед.</td><td>код объекта
код организации
код материала
Вид работ (ремонтные, строительные и т.н.)
Срок сдачи в эксплуатацию
адрес нахождения</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">– содержат информацию об объектах строительства, с заданным сроком сдачи в эксплуатацию – 31.12.2019;
– содержат информацию о объектах строящихся частными организациями;
– содержат информацию об объектах, с ценой материала, находящегося в диапазоне от 1000000 до 5000000;
– сколько организаций задействованы в разных видах работ;
– какая стоимость каждого объекта.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться Наименование организации и вид собственности.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №16

1. Назначение и основные компоненты системы баз данных: данные. Классификация баз данных по технологии обработки.

2. Выполнить практическое задание.

Предметная область:	Библиотечное обслуживание
проблема:	Учет обслуживания посетителей библиотеки вуза

1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи

1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):

КНИГИ	**ЧИТАТЕЛИ**	**ВЫДАЧА**
шифр книги тематическая область Автор, издательство ISBN Название год издания количество экземпляров количество выдач	№ читательского билета ФИО читателя Группа / Кафедра Адрес	шифр книги № читательского билета Дата выдачи Дата возвращения Дата фактического возврата

1.2 Определить первичные и внешние ключи.

1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.

1.4 Занести в таблицы данные (в каждую **Не** менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица **Не** была пустой**).**

2 Осуществить выборку данных из таблиц

2.1 Создать запросы по следующим условиям:

– содержат информацию о книгах, которые еще не возвратили читатели;
– содержат информацию о книгах, выданных посетителю - Иванов;
– содержат информацию о книгах с заданной тематикой- фантастика, выданные посетителям заданной кафедры / группы – 1П16.
– количество читателей обучаемых в каждой группе;
– сколько книг каждого автора находятся в библиотечном фонде.

2.2 Создать представление:

в котором будет выводиться Автор книги и название книги.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><td colspan="3">БИЛЕТ №17</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Понятие модели данных. Основные понятия реляционных баз данных.</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Выполнить практическое задание.</td></tr>
<tr><td>Предметная область:</td><td colspan="2">Банковское кредитование</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Ведение договоров кредитования</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>БАНК</td><td>ПРЕДПРИЯТИЕ</td><td>ДОГОВОР</td></tr>
<tr><td>код банка
Наименование банка
Тип банка (гос-й, ком-й)
адрес банка
Телефон
Рейтинг</td><td>код предприятия
Наименование предприятия
Адрес предприятия
ФИО директора
Телефон
вид собственности</td><td>номер договора
код банка
код предприятия
сумма кредита
Дата начала погашения
Дата окончания погашения</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">– содержат информацию о договорах с банком -АВАЛЬ на сумму более 10 000 руб;
– содержат информацию о предприятиях, пользующихся услугами коммерческих банков;
– содержат информацию о договорах, с начальной датой погашения с 01.01.2019 по 31.01.2019 г.;
– на какую сумму были выданы кредиты каждым из банков;
– количество государственных банков.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться Наименование банка и рейтинг.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №18

1. Обзор современных систем управления базами данных (СУБД). Основные характеристики и возможности СУБД MS Access. Основные объекты MS Access.

2. Выполнить практическое задание.

Предметная область:	Страховая деятельность
проблема:	Ведение договоров страхования

1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи

1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):

СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ	КЛИЕНТ	ДОГОВОР СТРАХОВАНИЯ
Код страховой компании Наименование страховой компании Адрес вид собственности(госуд., частная) Телефон	ИНН клиента ФИО клиента адрес клиента Телефон Пол	ИНН клиента Код страховой компании Дата открытия договора сумма Дата закрытия договора

1.2 Определить первичные и внешние ключи.

1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.

1.4 Занести в таблицы данные (в каждую **Не** менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица **Не** была пустой**).**

2 Осуществить выборку данных из таблиц

2.1 Создать запросы по следующим условиям:

– содержат информацию о договорах компании Маршал на сумму, равную 10 0000 руб;
– содержат информацию о клиентах, пользующихся услугами государственных страховщиков;
– содержат информацию о договорах, с датой открытия с 01.01.2019 по 31.12.2019г;
– содержат информацию о количестве клиентов у каждой страховой компании;
– содержат информацию о компания имеющей максимальное количество клиентов.

2.2 Создать представление:

в котором будет выводиться Наименование страховой компании и ее вид собственности.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №19

1. **Этапы, порядок и методы проектирования БД.** Системный анализ предметной области. Концептуальное, логическое, физическое проектирование БД.

2. Выполнить практическое задание.

Предметная область:	Банковское обслуживание
проблема:	Учет банковских операций

1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи

1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):

БАНК	**КЛИЕНТ**	**ОПЕРАЦИИ**
код банка	№ счета клиента	код банка
Наименование банка	ФИО	№ счета клиента
Тип банка (гос-й, ком-й)	Сумма на счету	Дата совершения сделки
адрес банка	Адрес	Тип платежа
Телефон	Телефон	сумма
Рейтинг	Пол	содержание

1.2 Определить первичные и внешние ключи.

1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.

1.4 Занести в таблицы данные (в каждую **Не** менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица **Не** была пустой**).**

2 Осуществить выборку данных из таблиц

2.1 Создать запросы по следующим условиям:

– об операциях банка – Аваль на сумму менее 100000 руб;
– содержат информацию о клиентах, пользующихся услугами коммерческих банков;
– об операциях с датой осуществления сделки с 01.01.2019 по 31.12.2019;
– содержат информацию о общей сумме платежей прошедшей по каждому банку;
– содержат информацию о банке с самым худшим рейтингом.

2.2 Создать представление:

в котором будет выводиться Наименование банка и его рейтинг.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

БИЛЕТ №20

1. Создание базы данных. Создание, удаление таблицы и изменение определения таблицы. Индексы. Внесение изменений в базу данных.

2. Выполнить практическое задание.

ЗАДАНИЕ 2

Предметная область:	Автоматизированное делопроизводство
проблема:	хранение информации

1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи

1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):

НОСИТЕЛЬ	ВЛАДЕЛЕЦ	ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ
шифр диска Название диска тип диска объем диска Дата выпуска	шифр владельца ФИО Адрес Телефон	шифр диска шифр владельца Имя файла (пакета) объем файла Дата сохранения Помощь

1.2 Определить первичные и внешние ключи.

1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.

1.4 Занести в таблицы данные (в каждую **Не** менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица **Не** была пустой**).**

2 Осуществить выборку данных из таблиц

2.1 Создать запросы по следующим условиям:

– содержат информацию о файлах, сохраненных на CD;
– содержат информацию о файлах с размером от 4 Гб до 7 Гб;
– содержат информацию о файлах владельца –Иванов;
– содержат информацию о количестве файлов у каждого владельца;
– содержат информацию о дисках имеющим максимальный объем.

3 Создать инструменты для представления данных

3.1 Создать отчеты по созданным запросах с использованием итоговых полей

2.2 Создать представление:

в котором будет выводиться Название диска и его объем.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

Колледж Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Учебная дисциплина: ОП.13 Базы данных
Специальность Прикладная информатика (по отраслям)
Курс второй Форма обучения очная

<table>
<tr><th colspan="3">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ 21</th></tr>
<tr><td colspan="3">ЗАДАНИЕ 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Выполнить тестовые задания, представленные в Приложении А.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ЗАДАНИЕ 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Предметная область:</td><td>Программы</td></tr>
<tr><td>проблема:</td><td colspan="2">Учет установления лицензионных программных пакетов</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 Создать таблицы (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):</td></tr>
<tr><td>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</td><td>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ</td><td>УСТАНОВКА</td></tr>
<tr><td>код ПО
Название продукта
версия
Тип ПО; фирма
Дата выпуска
Прикладная область
стоимость лицензии</td><td>Шифр пользователя
Название пользователя
Сфера деятельности
Адрес</td><td>код ПО
Шифр пользователя
стоимость инсталляции
Дата инсталляции
Дата деинсталляции
количество лицензий</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.2 Определить первичные и внешние ключи.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных с помощью дизайнера связей phpMyAdmin.</td></tr>
<tr><td colspan="3">1.4 Занести в таблицы данные (в каждую Не менее 5 строк, предварительно ознакомившись с содержимым запросив и данные ввести так, что бы результирующая таблица Не была пустой).</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 Осуществить выборку данных из таблиц</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.1 Создать запросы по следующим условиям:</td></tr>
<tr><td colspan="3">– содержат информацию о инсталлированном ПО пользователем – Петров;
– содержат информацию о инсталляции со стоимостью в диапазоне от 500 до 3000 руб.;
– содержат информацию о программном обеспечении, которое было установлено и не удалялось;
– содержат информацию о максимальном количестве лицензий на инсталляцию ПО;
– содержат информацию о количестве установленного ПО каждому пользователю.</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.2 Создать представление:</td></tr>
<tr><td colspan="3">в котором будет выводиться Название продукта и дата его выпуска.</td></tr>
</table>

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк
(Подпись)

Преподаватель _____ Н.Н. Гирич
(Подпись)

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.13 БАЗЫ ДАННЫХ

1. Реляционная модель представления данных - данные для пользователя передаются в виде
1) Таблиц
2) Списков
3) Графа типа дерева
4) Произвольного графа
5) Файлов

2. Отношением называют
1) Файл
2) Список
3) Таблицу
4) Связь между таблицами
5) Нет правильного варианта

3. Кортеж отношения — это
1) Строка таблицы
2) Столбец таблицы
3) Таблица
4) Несколько связанных таблиц
6) Список

4. Атрибут отношения — это
1) Строка таблицы
2) Столбец таблицы
3) Таблица
4) Межтабличная связь
5) Нет правильного варианта

5. Степень отношения — это
1) Количество полей отношения
2) Количество записей в отношении
3) Количество возможных ключей отношения
4) Количество связанных с ним таблиц
5) Количество кортежей в отношении

6. Кардинальное число — это
1) Количество полей отношения
2) Количество записей в отношении
3) Количество возможных ключей отношения
4) Количество связанных с ним таблиц
5) Количество атрибутов в отношении

7. Домен — это
1) Множество логически неделимых допустимых значений для того или иного атрибута
2) Множество атрибутов
3) Множество кортежей
4) Логически неделимые, конкретные значения того или иного атрибута

5) Нет правильного варианта

8. Один атрибут или минимальный набор из нескольких атрибутов, значения которых в одно и тоже время не бывают одинаковыми, то есть однозначно определяют запись таблицы — это
1) Первичный ключ
2) Внешний ключ
3) Индекс
4) Степень отношения
5) Нет правильного варианта

9. Ключ называется сложным, если состоит
1) Из одного атрибута
2) Из нескольких записей
3) Из нескольких атрибутов
4) Из одного атрибута, длина значения которого больше заданного количества символов
5) Нет правильного варианта

10. Средство ускорения операции поиска записей в таблице, а, следовательно, и других операций, использующих поиск называется
1) Индекс
2) Хеш-код
3) Первичный ключ
4) Внешний ключ
5) Нет верного варианта

11. Таблица называется индексированной, если для неё используется
1) Внешний ключ
2) Хеш-код
3) Первичный ключ
4) Индекс
5) Нет верного варианта

12. Процедура создания свертки исходного значения ключевого поля называется
1) Обновлением
2) Индексированием
3) Определение ключа
4) Хешированием
5) Нет верного варианта

13. Набор отношений, связанных между собой, что обеспечивает возможность поиска одних кортежей по значению других, называется
1) Реляционной базой данных
2) Дореляционной БД
3) Постреляционной БД
4) Все выше перечисленное
5) Нет правильного варианта

14. Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени каждому элементу (кортежу) отношения А соответствует 0 или 1 кортеж отношения В
1) Связь отсутствует
2) Связь один к одному

3) Связь один ко многим
4) Связь многие к одному
5) Связь многие ко многим

15. Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения А соответствует множество кортежей отношения В.
1) Связь отсутствует
2) Связь один к одному
3) Связь один ко многим "
4) Связь многие к одному
5) Связь многие ко многим

16. Какая из перечисленных видов связи в реляционных СУБД непосредственно не поддерживается?
1) Связь отсутствует
2) Связь один к одному
3) Связь один ко многим
4) Связь многие к одному
5) Связь многие ко многим

17. Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы называют
1) Первичный ключ
2) Внешний ключ
3) Индекс
4) Степень отношения
5) Нет правильного варианта

18. Сколько внешних ключей может содержать таблица?
1) Один или несколько внешних ключей
2) Один и только один внешний ключ
3) Внешний ключ быть не может единственным
4) Количество внешних ключей определяется количеством полей в таблице
5) Нет правильного варианта

19. Группа процедурных языков для выполнения операций над отношениями с помощью реляционных операторов, где результатом всех действий являются отношения называется
1) Реляционной алгеброй
2) Реляционным исчислением
3) Языком программирования
4) Все варианты верные
5) Нет правильного варианта

20. (1балл) Какие из агрегатных функций используют только числовые поля?
1) SUM, AVG
2) COUNT, SUM
3) MAX, MIN
4) AVG, MAX, MIN
5) Все выше перечисленные

4.3 Критерии оценивания

Билет состоит из двух заданий. Первое задание - тест. Второе задание носит практический характер, и выполняются на персональном компьютере.

Тест состоит из 20 вопросов. За правильный ответ студент получает 1 балл, за неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

Перевод балла в оценку осуществляется согласно шкале соответствия:

Баллы	Процент правильных ответов	Оценка
19-20	91% -100%	«Отлично»
15-18	75% - 90%	«Хорошо»
11-14	54% - 74%	«Удовлетворительно»
0-10	< 54%	«Неудовлетворительно»

Практическое задание составлено на основе рабочей программ дисциплины, охватывают наиболее актуальные темы междисциплинарного курса и отражают объемы проверяемых теоретических и практических знаний.

Практическое задание оценивается по следующим показателям:

– оценка «отлично» - выполнено построение БД в реляционной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств. Созданы и корректно работают запросы к БД, запросы выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Создана резервная копия данных.

– оценка «хорошо» - выполнено построение БД в реляционной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств. Созданы и выполняются запросы к БД, запросы выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Создана резервная копия данных.

– оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в реляционной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями. Созданы и выполняются запросы к БД, запросы выводят данные в основном в соответствии с заданием. Создана резервная копия данных.

– оценка «неудовлетворительно» - выполнено построение БД в реляционной СУБД, созданные объекты не соответствуют заданию. Созданые запросы выводят данные в основном в не соответствии с заданием. Не создана резервная копия данных.

По результатам экзамена выставляется итоговая оценка, равная среднеарифметическому результату оценок трех заданий.

Критерии оценивания экзамена

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результата
«5»	предполагает грамотное и логичное изложение ответа на практико-ориентированное задание; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.
«4»	студент полностью освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
«3»	студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.
«2»	студент имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарному курсу, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.