

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
в форме экзамена (квалификационного)
по профессиональному модулю**

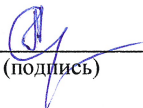
ПМ.02 РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН

методической комиссией программирования и компьютерных дисциплин
Протокол № 1 от «26» августа 2022г.

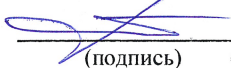
Председатель методической
комиссии

 / Сердюк С. А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.08.2014, регистрационный № 33733.

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора по учебной работе

 / Захаров В. В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Составители:

Гирич Наталья Николаевна, преподаватель Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Губанова Ирина Александровна, преподаватель Луганского государственного университета имени Владимира Даля

Согласовано: А.В. Кушнарёв, начальник департамента по информационным технологиям ГУП ЛНР «Республиканская сетевая компания»

(Ф.И.О., должность, наименование организации)

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Разработка и администрирование баз данных** и формирование соответствующих общих и профессиональных компетенций:

Профессиональные компетенции (должны быть сформированы в полном объеме)	Показатели оценки результата
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	Определение основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; выполнение основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных; демонстрация навыков работы с современными CASE-средствами проектирования баз данных; выбор и использование современных инструментальных средств разработки схемы базы данных; определение и нормализация отношений между объектами баз данных; выбор методов описания и построения схем баз данных; выделение методов описания схем баз данных в современных СУБД, демонстрация построения схем баз данных; – определение структуры данных СУБД.
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.	Демонстрация навыков создания объектов баз данных в современных СУБД и управление доступом к этим объектам; демонстрация навыков построения запросов с использованием языка SQL; демонстрация навыков организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных; демонстрация методов манипулирования данными; демонстрация навыков работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; – демонстрация навыков разработки приложений баз данных.
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	Определение модели и структуры информационных систем;

	обоснование выбора основных типов сетевых топологий и приемов работы в компьютерных сетях; планирование информационных ресурсов компьютерных сетей; демонстрация навыков передачи и обмена данными в компьютерных сетях; демонстрация навыков разработки и модификации серверной и клиентской части базы данных с возможностью ее администрирования; создание хранимых процедур и триггеров на базах данных; – выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию.
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	Демонстрация навыков правильного использования программных средств и методов защиты данных в базах данных; демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа; выполнение контроля доступа к данным и управления привилегиями; выбор сетевой технологии, выбор и настройка протоколов для передачи данных; демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации; – демонстрация навыков устранения ошибок межсетевого взаимодействия.

Общие компетенции (возможна частичная сформированность)	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии; – участие в студенческих олимпиадах; – участие в органах студенческого самоуправления; – портфолио студента.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников получения необходимой информации, включая электронные;

выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– стремление к самообразованию.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– использование различного прикладного и специального программного обеспечения в процессе решения задач в области разработки и администрирования баз данных; – использование различных сервисов глобальных и локальных компьютерных сетей для поиска необходимой информации в процессе решения профессиональных задач.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие и общение с коллегами, руководством и клиентами.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– проведение контроля качества выполненной работы и ответственность в рамках профессиональной компетентности; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта; – своевременность и осознанность планирования повышения квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности; – результативность информационного поиска в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь», «знать».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

ПО1. Работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

ПО2. Использования средств заполнения базы данных.

ПО3. Использования стандартных методов защиты объектов базы данных.

уметь:

У1. Работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

- У2.** Работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных.
- У3.** Формировать и настраивать схему базы данных.
- У4.** Разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL.
- У5.** Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.
- У6.** Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

знать:

- З1.** Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
- З2.** Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
- З3.** Современные инструментальные средства разработки схемы базы данных.
- З4.** Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
- З5.** Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
- З6.** Методы организации целостности данных.
- З7.** Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
- З8.** Основные методы и средства защиты данных в базах данных.
- З9.** Модели и структуры информационных систем.
- З10.** Основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях.
- З11.** Информационные ресурсы компьютерных сетей.
- З12.** Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
- З13.** Основы разработки приложений баз данных.

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети	<i>Экзамен</i>
МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных	<i>Дифференцированный зачет</i>
УП.02.01 Учебная практика	<i>Дифференцированный зачет</i>
ПП.02.01 Производственная практика по профилю специальности	<i>Дифференцированный зачет</i>
КП	<i>Дифференцированный зачет</i>
ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных	<i>Экзамен (квалификационный)</i>

II. Оценивание уровня освоения теоретического курса профессионального модуля

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки уровня освоения теоретического курса профессионального модуля являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляется по междисциплинарным курсам (**МДК.02.01** Инфокоммуникационные системы и сети, **МДК.02.02** Технология разработки и защита баз данных) с использованием следующих оценочных средств: вопросы для устного (письменного) опроса, тестирование, реферат (подготовка информационного сообщения), лабораторная работа, курсовой проект, внеаудиторная работа, дифференцированный зачет, экзамен.

2.2. Задания для оценивания уровня освоения междисциплинарных курсов

Задания для проведения как текущего контроля так и промежуточной аттестации по **МДК.02.01** Инфокоммуникационные системы и сети и по **МДК.02.02** Технология разработки и защиты баз данных предназначены для проверки результатов освоения умений и усвоения знаний, а также направлены на формирование профессиональных и общих компетенций в соответствии с программой профессионального модуля **ПМ.02** Разработка и администрирование баз данных.

2.2.1 Порядок проведения и оценивание курсового проекта

Выполнение обучающимся курсового проекта осуществляется на заключительном этапе изучения **МДК.02.02** Технология разработки и защита баз данных, в ходе которого проверяются полученные знания, умения и компетенции при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов или видом профессиональной деятельности.

Цель выполнения курсового проекта – проектирование реляционной базы данных (разработка базы данных определённой предметной области). Программный продукт должен сопровождаться подробным руководством пользователя. Защита курсового проекта проводится студентом на персональном компьютере в установленные сроки.

Оrientировочными критериями для выставления отметки за курсовой проект являются:

- Выполнение курсового проекта в требуемые сроки;
- Соответствие содержания выданному заданию;
- Качество выполнения пояснительной записки;
- Качество выполнения графической части (если имеется);
- Точность и правильность выбора литературных источников и нормативных документов;
- Правильность ответов на вопросы при защите КП.

Критерии оценки выполнения курсового проекта

– оценка «отлично». Пояснительная записка оформлена согласно требованиям ГОСТ и содержит следующее. Предметная область описана полно, точно, подробно. Анализ функциональных зависимостей выполнен обоснованно. Построена верная информационная модель. Правильно описаны информационные объекты и их связи. Обоснован выбор СУБД. Без ошибок построена логическая модель. Проектирование выполнено с использованием среды проектирования. Процесс реализации освещен полно, достаточно проиллюстрирован. Программный продукт отвечает требованиям к программным продуктам: работает без ошибок, выполняет все заявленные функции, имеет понятный интерфейс. Презентация полно освещает ключевые моменты проектирования и реализации проекта. Студент хорошо знает рассматриваемую проблему, правильно использует теоретические знания для решения практических задач. Отвечает на все вопросы. Владеет терминологией.

– оценка «хорошо». Пояснительная записка оформлена согласно требованиям ГОСТ, но имеет незначительные нарушения и содержит следующее. Предметная область описана полно, точно, но недостаточно подробно. Анализ функциональных зависимостей выполнен обоснованно. Построена верная информационная модель. Правильно описаны информационные объекты и их связи. Обоснован выбор СУБД. Без ошибок построена логическая модель. Проектирование выполнено без использования среды проектирования. Процесс реализации освещен полно, достаточно проиллюстрирован. Программный продукт отвечает требованиям к программным продуктам: работает без ошибок, выполняет все заявленные функции, имеет понятный интерфейс. Презентация полно освещает ключевые моменты проектирования и реализации проекта. Студент достаточно знает рассматриваемую проблему, правильно использует теоретические знания для решения практических задач. Отвечает на все вопросы. Владеет терминологией.

– оценка «удовлетворительно». Пояснительная записка оформлена согласно требованиям ГОСТ, но имеет нарушения и содержит следующее.

Предметная область описана не полно, или не точно, или недостаточно подробно. Анализ функциональных зависимостей выполнен не последовательно. Построена верная информационная модель. Правильно описаны информационные объекты и их связи. Не обоснован выбор СУБД. Без ошибок построена логическая модель. Проектирование выполнено без использования среды проектирования. Процесс реализации освещен недостаточно полно, или недостаточно проиллюстрирован. Программный продукт отвечает не всем требованиям к программным продуктам: работает с ошибками или выполняет не все заявленные функции, имеет понятный интерфейс. Презентация не полно освещает ключевые моменты проектирования и реализации проекта. Студент удовлетворительно знает рассматриваемую проблему, использует теоретические знания для решения практических задач. Отвечает на все вопросы, однако недостаточно полно или верно. Владеет терминологией удовлетворительно

– оценка «неудовлетворительно». Пояснительная записка оформлена согласно требованиям ГОСТ, но имеет значительные нарушения и содержит следующее. Предметная область описана не полно, или не точно, или недостаточно подробно. Анализ функциональных зависимостей выполнен не последовательно. Построена информационная модель с ошибками, что приводит к дальнейшему неверному рассуждению. Не обоснован выбор СУБД. Или допущены ошибки при построении логической модели, что приводит к неверной реализации БД. Проектирование выполнено без использования среды проектирования. Процесс реализации освещен недостаточно полно, или недостаточно проиллюстрирован. Программный продукт не отвечает всем требованиям к программным продуктам. Презентация не полно освещает ключевые моменты проектирования и реализации проекта. Студент плохо знает рассматриваемую проблему и не умеет использовать теоретические знания для решения практических задач. Отвечает на вопросы не полно или не верно. Владеет терминологией удовлетворительно.

2.2.2 Порядок проведения и оценивание промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета

К дифференцированному зачету по **МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных** допускаются студенты, не имеющие задолженностей по выполненным лабораторным работам, курсовому проекту и по итогам усвоения материала курса, средняя оценка должна быть не ниже «удовлетворительно».

Дифференцированный зачёт по **МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных** проводится в форме контрольной работы.

Билет для проведения промежуточной аттестации состоит из 2 заданий.

Первое задание содержит 20 вопросов с выбором ответа. К каждому вопросу даётся 5 вариантов ответов, из которых только один правильный. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом. Максимально возможное количество баллов за тест – 20 баллов. 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»

Второе задание – практическое задание.

Практическое задание составлено на основе рабочей программ профессионального модуля, охватывает наиболее актуальные темы междисциплинарного курса и отражает объемы проверяемых теоретических и практических знаний.

Количество билетов — 4.

Время выполнения задания — 80 мин.

Оборудование: бланки документов.

Показатели оценки результата выполнения практического задания:

– 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. Для обеспечения безопасности данных разграничены уровни доступа к данным. 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. Для обеспечения безопасности данных разграничены уровни доступа к данным с небольшими недочетами. 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. Для обеспечения безопасности данных разграничены уровни доступа к данным с недочетами. Создана резервная копия данных.

– оценка «неудовлетворительно» - выполнено построение БД в реляционной СУБД, созданные объекты не соответствуют заданию. Созданные запросы выводят данные в основном в не соответствии с заданием. Для обеспечения безопасности данных не разграничены уровни доступа к данным. Не создана резервная копия данных.

Критерии оценивания дифференцированного зачёта по МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных:

– оценка «отлично» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по МДК, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности.

– оценка «хорошо» – студент в полном объеме освоил программный материал по МДК, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности

– оценка «удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по МДК но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

– оценка «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает

ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по МДК, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

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

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета**

по междисциплинарному курсу

МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных

по специальности

по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

для студентов **третьего** курса группы _____

формы обучения **очная**

Преподаватель _____ / Н. Н. Гирич
(подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №1

Задание I.	Выполнить задания теста.
Задание II.	Практическое задание: Предметная область «Учет выданных подарков несовершеннолетним детям сотрудников»: Табельный номер сотрудника, Фамилия, Имя, Отчество, Должность (директор, инженер-программист, бухгалтер), Подразделение (дирекция, бухгалтерия, ОИТ), Дата приема на работу, Имя ребенка, Дата рождения, Стоимость подарка, Дата выдачи подарка. 1. Для предложенного перечня атрибутов предметной области спроектировать базу данных, удовлетворяющую условиям третьей нормальной формы (3НФ). 2. Создать базу данных с необходимыми таблицами в СУБД MySQL. Установить ограничения на содержимое полей, задать первичные и внешние ключи. Создать схему данных. Заполнить таблицы БД данными. 3. Используя язык SQL создать представления: а) Какое количество подарков и на какую сумму выдавалось ежедневно? б) Сколько сотрудников работает в каждом подразделении? с) Вывести отсортированный список детей, рожденных в период с 01.01.2007 по 01.01.2009 года? д) Сформировать список сотрудников, работающих в отделе бухгалтерии, сбыта, снабжения (отсортировать по отделу и ФИО) с указанием фамилии ребенка и даты получения подарка. 4. Для обеспечения безопасности данных разграничить уровни доступа к данным БД. Создать пользователей: – <i>Кадровик</i>, который имеет полный доступ к корректировке всех данных; – <i>Профгруппорг</i>, который может корректировать данные только о выдаваемых подарках. 5. Экспортировать базу данных MySQL в файл, содержимое которого представить в отчете.

Председатель методической комиссии	_____ <u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)
Преподаватель	_____ <u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №2

Задание I.	Выполнить задания теста.
Задание II.	Практическое задание: Предметная область «Продажа цветов» Название цветка, Сорт цветка (однолетние, многолетние, садовые), Средняя высота, Цветущий(нецветущий), Дополнительные сведения, Дата продажи, Цена продажи, Фамилия продавца, Имя, Отчество, Разряд (2,3,4,5), Оклад, Дата приема на работу. 1. Для предложенного перечня атрибутов спроектировать базу данных, удовлетворяющую условиям третьей нормальной формы (ЗНФ). 2. Создать базу данных с необходимыми таблицами в СУБД MySQL. Установить ограничения на содержимое полей, задать первичные и внешние ключи. Создать схему данных. Заполнить таблицы БД данными. 3. Используя язык SQL создать представления: a. Какое количество цветов было продано каждым продавцом? b. На какую сумму ежедневно продает цветов каждый сотрудник? c. Вывести отсортированный список проданных цветущих цветов в период с 01.10.2024 по 01.01.2025 года? d. Сформировать список сотрудников, работающих по тарифу определенного разряда (отсортировать по разряду, окладу и ФИО) 4. Для обеспечения безопасности данных разграничить уровни доступа к данным БД. Создать пользователей: – <i>Директор</i>, который имеет полный доступ ко всем данным; – <i>Продавец</i>, который может корректировать данные только о продаваемых цветах. 5. Экспортировать базу данных MySQL в файл, содержимое которого представить в отчете.

Председатель методической комиссии	_____ <u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)
Преподаватель	_____ <u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №3

Задание I.	Выполнить задания теста.
Задание II.	Практическое задание: Предметная область «Регистрация входящей документации» Фамилия, Имя, Отчество регистратора, Должность (руководитель, бухгалтер, регистратор), Дата приема на работу, Номер документа, Дата регистрации, Краткое содержание документа, Тип документа(приказ, распоряжение, письмо), Организация-отправитель полное название, Сокращенное название, Юридический адрес, Телефон, ФИО руководителя. 1. Для предложенного перечня атрибутов спроектировать базу данных, удовлетворяющую условиям третей нормальной формы (3НФ). 2. Создать базу данных с необходимыми таблицами в СУБД MySQL. Установить ограничения на содержимое полей, задать первичные и внешние ключи. Создать схему данных. Заполнить таблицы БД данными. 3. Используя язык SQL создать представления: е. Какое количество документов было зарегистрировано от каждой организации-отправителя ежедневно? ф. Сформировать перечень документов, зарегистрированных в период с 01.01.2024 по 31.12.2024 г., отсортировав по типу документа, организации-отправителя внутри каждой даты. г. Сколько разных типов входящей документации было зарегистрировано за весь период? h. Выбрать перечень организаций-отправителей номера телефонов, которых начинаются на +7959 4. Для обеспечения безопасности данных разграничить уровни доступа к данным БД. Создать пользователей: – <i>Руководитель</i>, который имеет полный доступ ко всем данным; – <i>Регистратор</i>, который может корректировать данные только о входящей документации. 5. Экспортировать базу данных MySQL в файл, содержимое которого представить в отчете.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

(Подпись)

Преподаватель _____

Н.Н. Гирич

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №4

Задание I.	Выполнить задания теста.
Задание II.	Практическое задание: Предметная область «Приказ на отпуск» Табельный номер сотрудника, Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Подразделение, Дата приема на работу, Тип отпуска (очередной, дополнительный, без содержания), Оплата отпуска, Льготы по отпуску, Номер документа, Дата регистрации, Дата начала отпуска, Дата окончания отпуска. 1. Для предложенного перечня атрибутов спроектировать базу данных, удовлетворяющую условиям третьей нормальной формы (ЗНФ). 2. Создать базу данных с необходимыми таблицами в СУБД MySQL. Установить ограничения на содержимое полей, задать первичные и внешние ключи. Создать схему данных. Заполнить таблицы БД данными. 3. Используя язык SQL создать представления: a. Какое количество отпусков было использовано каждым сотрудником? b. Сформировать перечень документов, зарегистрированных в период с 01.01.2024 по 31.12.2024 г., отсортировав по типу отпуска, ФИО сотрудника внутри каждой даты. c. Количество использованных отпусков по типам. d. Выбрать список сотрудников использовавших право на отпуск в апреле. 4. Для обеспечения безопасности данных разграничить уровни доступа к данным БД. Создать пользователей: – <i>Администратор</i>, который имеет полный доступ ко всем данным; – <i>Табельщик</i>, который может корректировать данные только о регистрации отпусков. 5. Экспортировать базу данных MySQL в файл, содержимое которого представить в отчете.

Председатель методической комиссии _____ С.А. Сердюк

(Подпись)

Преподаватель _____

Н.Н. Гирич

(Подпись)

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ
по междисциплинарному курсу
МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

1. Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации, организованной в одну или несколько баз данных это
 - 1) Банк данных
 - 2) База данных
 - 3) Информационная система
 - 4) Словарь данных
 - 5) Вычислительная система
2. Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области — это
 - 1) Информационная система
 - 2) СУБД
 - 3) Словарь данных
 - 4) База данных
 - 5) Вычислительная система
3. Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это
 - 1) СУБД
 - 2) База данных –
 - 3) Словарь данных
 - 4) Вычислительная система
 - 5) Информационная система
4. (1 балл) Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. — это
 - 1) Вычислительная система
 - 2) Информационная система
 - 3) Словарь данных
 - 4) СУБД
 - 5) База данных.
5. Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение — это
 - 1) Администратор базы данных
 - 2) Диспетчер базы данных
 - 3) Программист базы данных
 - 4) Пользователь базы данных
 - 5) Технический специалист

6. Совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессов и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям — это

- 1) Словарь данных
- 2) Информационная система
- 3) Вычислительная система
- 4) СУБД
- 5) База данных

7. Модель представления данных — это

- 1) Логическая структура данных, хранимых в базе данных
- 2) Физическая структура данных, хранимых в базе данных
- 3) Иерархическая структура данных
- 4) Сетевая структура данных
- 5) Нет верного варианта

8. Наиболее используемая (в большинстве БД) модель данных

- 1) Сетевая модель данных
- 2) Реляционная модель
- 3) Иерархическая модель данных
- 4) Системы инвертированных списков
- 5) Все вышеперечисленные варианты

9. Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД

- 1) Внутренний уровень
- 2) Внешний уровень
- 3) Концептуальный уровень
- 4) Все выше перечисленные варианты
- 5) Физический уровень

10. Выберите вид зависимости, которая не является многозначной

- 1) 1:M
- 2) M: 1
- 3) M:M
- 4) 1:1
- 5) Нет правильного варианта

11. Выберите правильный порядок действий при проектировании БД

- а) Решение проблемы передачи данных
 - б) Анализ предметной области, с учетом требования конечных пользователей
 - в) Формализация представления данных в БД
 - г) Обобщенное описание БД с использованием естественного языка, математических формул, графиков и других средств
- 1) б, г, в, а
 - 2) а, б, г, в
 - 3) а, б, в, г
 - 4) г, б, в, а

5) Порядок действий значения не имеет

12. Основными составными частями клиент - серверной архитектуры являются

- 1) Сервер
- 2) Клиент
- 3) Сеть и коммуникационное программное обеспечение
- 4) Все выше перечисленное
- 5) Только варианты 1 и 2

13. Различные приложения пользователей, которые формируют запросы к серверу, проверяют допустимость данных и получают ответы — это

- 1) Сервер базы данных
- 2) Клиенты
- 3) Сеть
- 4) Коммуникационное программное обеспечение
- 5) Нет правильного ответа

14. Система БД, где разделение вычислительной нагрузки происходит между двумя отдельными компьютерами, один - сервер, другой - клиент называется

- 1) Распространенной
- 2) Многофункциональной
- 3) Разветвленной
- 4) Централизованной
- 5) Многоцелевой

15. Система БД, объединяющая 2 и более серверов и несколько клиентов называется

- 1) Распространенной
- 2) Многофункциональной
- 3) Разветвленной
- 4) Децентрализованной
- 5) Многоцелевой

16. Отношение находится в третьей нормальной форме, тогда и только тогда, когда

- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
- 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
- 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
- 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
- 5) Нет правильного варианта

17. Контроль завершения транзакций — это задачи СУБД по контролю и предупреждению

- 1) Несанкционированного ввода данных
- 2) Несанкционированного доступа к данным
- 3) Повреждения данных в аварийных ситуациях
- 4) Изменения логической структуры БД
- 5) Нет правильного варианта

18. Хранимые процедуры — это

- 1) Набор основных действий и манипуляций с данными
- 2) Хранятся на сервере
- 3) Программы "клиенты" способны их выполнять
- 4) Все выше перечисленное
- 5) Нет правильного варианта

19. Верно ли, что триггеры — это вид хранимых процедур, а правила — это типы триггера

- 1) Да, верно
- 2) Нет, правила не относятся к типам триггеров
- 3) Нет, триггеры не относятся к видам хранимых процедур
- 4) Нет, хранимые процедуры — это типы триггеров
- 5) Нет, хранимые процедуры и триггеры никак не связаны между собой

20. Отношение находится в нормальной форме Бойса-Кодда, если оно находится в третьей нормальной форме и

- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
- 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
- 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
- 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
- 5) Нет правильного варианта

2.2.3 Порядок проведения и оценивание промежуточной аттестации в виде экзамена

К экзамену по междисциплинарному курсу **МДК.02.01** Инфокоммуникационные системы и сети допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы, и, имеющие положительные оценки по результатам текущего контроля.

Назначение экзамена - оценить уровень подготовки обучающихся по **МДК.02.01** с целью установления их готовности к дальнейшему освоению профессии/специальности.

Экзамен проводится в устной форме.

Экзамен состоит из ответов обучающихся на вопросы и задания.

Вопросы экзамена предлагаются в традиционной форме и проверяют теоретические и практические результаты освоения содержания МДК.02.01.

Задания экзамена направлены на проверку умений и навыков, полученных обучающимся при изучении содержания **МДК.02.01**. Задания дифференцируются по уровню сложности.

Билеты экзамена равноценны по трудности, одинаковы по структуре, параллельны по расположению заданий.

Тематика экзаменационных вопросов:

- Первый и второй вопросы - теоретические, направленные на проверку знаний по междисциплинарному курсу.

- Третий вопрос - практический, связан с решением задачи.

Место проведения промежуточной аттестации – компьютерный класс.

Используемое оборудование – персональный компьютер.

Максимальное время выполнения задания – 60 мин. (теоретическое задание – 30 мин; практическое задание – 30 мин.)

Критерии оценки экзамена

Оценка	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	- самостоятельно и правильно ответил на поставленные вопросы, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свой ответ, используя понятия, ссылаясь на примеры из практики - самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу
Хорошо	- самостоятельно и в основном правильно ответил на поставленные вопросы, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свой ответ, используя понятия

	- самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия
Удовлетворительно	- самостоятельно и в основном представил ответ на поставленные вопросы, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя понятия - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия
Неудовлетворительно	- не представил ответов на поставленные вопросы, не решил поставленные задачи

**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
_____ В.В. Захаров
« » _____ 20 г.

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме экзамена**

по междисциплинарному курсу

**МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
по специальности**

по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

для студентов **третьего** курса группы _____

формы обучения **очная**

Преподаватель _____ / И.А. Губанова
(подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №1

1. Что такое архитектура сетей?
2. Что такое концентратор? Что такое IP-маршрутизация?
3. Задание: Разделить IP-сеть на подсети. Для каждой подсети указать широковещательный адрес.

4	192.168.16.0/24	5 подсетей с 100, 20, 10, 6 и 40 узлами
---	-----------------	--

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №2

1. Какие существуют основные архитектуры сетей?
2. Для чего служит межсетевой экран (брандмауэр)?
3. Задание: Требуется разбить сеть 197.205.170.0 на 8 подсети, число компьютеров в подсети – максимальное. Найти маску для подсетей, количество и адреса получаемых подсетей, диапазоны адресов подсетей, количество узлов в подсетях, общее количество узлов в сегментированной сети.

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №3

1. Что такое одноранговая сеть?
2. В чем состоят преимущества использования коммутаторов?
3. Задание: Пусть номер сети, который администратор получил от провайдера – 201.12.12.71. В качестве маски было выбрано значение 255.255.255.252. Определите номер подсети назначения. Какое максимальное количество узлов может быть в этой подсети?

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №4

1. Что такое сервер?
2. Зачем нужны повторители?
3. Задание 1. Определить IP-адрес узла kf.mrsu.ru с использованием DNS-сервера 8.8.8.8 (публичный DNS-сервер Google). В сети какого класса находится этот узел?

Задание 2. По данным IP-адресам определить, к сети какого класса они принадлежат, получить IP-адрес сети, маску сети и IP-адрес широковещательной рассылки в данной сети: 110.157.233.184.

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №5

1. Что такое клиент/серверная архитектура?
2. Что такое шлюзы? Какими могут быть шлюзы?
3. Задание: Разделить IP-сеть на подсети. Для каждой подсети указать широковещательный адрес.

194.45.27.0/24	5 подсетей с 34, 20, 62, 10 и 40 узлами
----------------	--

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №6

1. В чем отличие архитектур?
2. Почему оптоволоконный кабель является приоритетным для проводных сетей? В чем его недостатки?
3. Задание: Требуется разбить сеть 200.132.45.0 на 4 подсети, число компьютеров в подсети – максимальное. Найти маску для подсетей, количество и адреса получаемых подсетей, диапазоны адресов подсетей, количество узлов в подсетях, общее количество узлов в сегментированной сети.

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №7

1. Какие существуют основные факторы, которые необходимо использовать при выборе сетевого оборудования?
2. Каково устройство коаксиального кабеля?
3. Задание: Пусть номер сети, который администратор получил от провайдера –200.0.0.200. В качестве маски было выбрано значение 255.255.255.240. Определите номер подсети назначения. Какое максимальное количество узлов может быть в этой подсети?

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №8

1. Какие существуют виды компьютерных сетей?
2. Что представляет собой проводник витая пара?
3. Задание: Требуется разбить сеть 197.205.170.0 на 2 подсети, число компьютеров в подсети – максимальное. Найти маску для подсетей, количество и адреса получаемых подсетей, диапазоны адресов подсетей, количество узлов в подсетях, общее количество узлов в сегментированной сети.

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №9

1. Раскройте понятие и виды топологий.
2. Что такое технология клиент-сервер?

Задание: Принадлежат ли указанные IP-адреса к одной подсети:
123.65.168.74 - 123.65.164.72/27

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №10

1. Физическая среда передачи данных. Типы, принцип действия, характеристики.
 2. Чем отличаются сети с выделенным сервером от одноранговых сетей?
 3. Задание 1. Определить IP-адрес узла vk.com с использованием DNS-сервера (публичный DNS-сервер Google). В сети какого класса находится этот узел?
- Задание 2. По данным IP-адресам определить, к сети какого класса они принадлежат, получить IP-адрес сети, маску сети и IP-адрес широковещательной рассылки в данной сети: 192.157.233.184.

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №11

1. Какие существуют методы доступа к среде передачи данных?
2. Каковы преимущества беспроводных локальных сетей?
3. Задание: Разделить IP-сеть на подсети. Для каждой подсети указать широковещательный адрес.

207.15.0.0/24	4 подсети с 28, 80, 10 и 40 узлами
---------------	---------------------------------------

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №12

1. Типы серверов. Виды, характеристики.
2. Модемы: назначение, типы, выполняемые функции, протоколы.
3. Задание: Требуется разбить сеть 200.132.45.0 на 2 подсети, число компьютеров в подсети – максимальное. Найти маску для подсетей, количество и адреса получаемых подсетей, диапазоны адресов подсетей, количество узлов в подсетях, общее количество узлов в сегментированной сети.

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №13

1. Порядок настройки стека протоколов TCP/IP.
2. Повторитель, концентратор. Назначение, функции.
3. Задание: Пусть номер сети, который администратор получил от провайдера – 225.0.0.225. В качестве маски было выбрано значение 255.255.255.192. Определите номер подсети назначения. Какое максимальное количество узлов может быть в этой подсети?

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №14

1. Какие существуют базовые сетевые топологии? Приведите примеры.
2. В чем суть работы с утилитами router, ipconfig, ping?
3. Задание: Требуется разбить сеть 155.81.0.0 на 4 подсети, число компьютеров в подсети – максимальное. Найти маску для подсетей, количество и адреса получаемых подсетей, диапазоны адресов подсетей, количество узлов в подсетях, общее количество узлов в сегментированной сети.

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №15

1. Топология «звезда». Достоинства, недостатки, применение.
2. Требования, предъявляемые к компьютерным сетям.
3. Задание: Требуется разбить сеть 197.205.170.0 на 4 подсети, число компьютеров в подсети – максимальное. Найти маску для подсетей, количество и адреса получаемых подсетей, диапазоны адресов подсетей, количество узлов в подсетях, общее количество узлов в сегментированной сети.

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №16

1. Назначение TokenRing?
2. Охарактеризуйте назначение и применение мостов.
3. Задание: Какие из ниже приведенных адресов сетей рекомендованы для локального использования и не обрабатываются маршрутизаторами Internet

10.0.0.0	11.0.0.0	172.16.0.0	173.16.0.0
191.16.0.0	172.31.0.0	191.192.0.0	192.168.0.0
192.168.168.0	200.201.202.0	192.168.255.0	223.0.0.0.

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №17

1. Топология «шина». Достоинства, недостатки, применение.
2. Основные понятия информационной безопасности.
3. Задание: Требуется разбить сеть 200.132.45.0 на 8 подсети, число компьютеров в подсети – максимальное. Найти маску для подсетей, количество и адреса получаемых подсетей, диапазоны адресов подсетей, количество узлов в подсетях, общее количество узлов в сегментированной сети.

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №18

1. Сравнить сети Ethernet, Fast Ethernet и Gigabit Ethernet
2. Адресация компьютеров.
3. Задание: Создать схему соединения компьютерной сети:
6 Серверов (топология - кольцо);
7 ПК (топология - звезда).

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №19

1. Топология «кольцо». Достоинства, недостатки, применение.
2. Классификация сетевых атак.
3. Задание: Требуется разбить сеть 155.81.0.0 на 2 подсети, число компьютеров в подсети – максимальное. Найти маску для подсетей, количество и адреса получаемых подсетей, диапазоны адресов подсетей, количество узлов в подсетях, общее количество узлов в сегментированной сети.

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №20

1. Типы адресов стека TCP/IP. Классы IP-адресов.
2. Сети клиент - сервер. Достоинства и недостатки сетей с выделенным сервером.
3. Задание: Создать схему соединения компьютерной сети:
5 Серверов (топология - звезда);
6 ПК (топология - кольцо).

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №21

1. Гибридная топология. Виды, достоинства, недостатки, применение.
2. Организация доменов и доменных имен. Служба DNS.
3. Задание: Проанализируйте приведенные ниже IP-адреса и маски подсети. Определите адрес сети (третий столбец) и адрес узла (четвертый столбец) в каждом из указанных случаев

85.13.32.201	255.0.0.0		
131.13.32.201	255.255.0.0		
192.168.1.150	255.255.255.0		
192.168.1.150	255.255.255.128		

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
 Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
 Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №22

1. Классификация сетей.
2. Сформулируйте достоинства и недостатки одноранговых сетей.
3. Задание: Создать схему соединения компьютерной сети:
8 Серверов (топология - Общая шина);
5 ПК (топология - звезда).

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

(Подпись)

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

(Подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Междисциплинарный курс: МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**
Курс третий Форма обучения очная

БИЛЕТ №23

1. Какие факторы необходимо учитывать при планировании сети?
2. Определение линии связи. Как классифицируются линии связи.
Основные характеристики линий связи.
3. Задание: Требуется разбить сеть 155.81.0.0 на 8 подсети, число компьютеров в подсети – максимальное. Найти маску для подсетей, количество и адреса получаемых подсетей, диапазоны адресов подсетей, количество узлов в подсетях, общее количество узлов в сегментированной сети.

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

Преподаватель _____ И.А. Губанова
(Подпись)

III. Оценивание уровня учебных достижений по учебной и производственной практике

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценивания по учебной и (или) производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения профессионального модуля на практике

3.2.1. Учебная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	профессиональные компетенции	общие компетенции	практический опыт, умения
Сравнительный анализ топологий сети	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО3, У6
Информационные ресурсы компьютерных сетей	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО3, У6
Основные типы сетевых технологий	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО3, У6
Знакомство с предметной областью	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1
Создание концептуальной, логической, физической модели данных.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1
Разработка базы данных в среде СУБД.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3
Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3, У4
Построение запросов различных типов к базе данных.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3, У4
Создание и модификация форм, отчетов в базе данных	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3, У4
Разработка пользовательского приложения при помощи средств системы управления базами данных Microsoft Access.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3, У4, У6
Оформление и защита отчета по практике.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	

3.2.2. Производственная практика

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	профессиональные компетенции	общие компетенции	практический опыт, умения
Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности. Ознакомление со структурой предприятия и его подразделениями и их функциями.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО3, У6
Описание технического и программного оснащения подразделения и всего предприятия. Ознакомление с локальными вычислительными сетями предприятия.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО3, У6
Ознакомление с информационными системами, действующими на предприятии.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО3, У6
Ознакомление с программным и аппаратным обеспечением локальных и глобальных сетей, используемых в деятельности предприятия. Сопровождение серверов информационных сетей.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО3, У6
Знакомство с предметной областью. Перечнем основных решаемых задач. Изучение процесса функционирования предметной области.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3
Создание концептуальной и логической модели данных.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	
Анализ и выбор программного обеспечения. Проектирование базы данных с использованием выбранной системы управления базами данных.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3, У4
Разработка базы данных.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3, У4
Построение запросов	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1,

разных типов к базе данных на языке SQL. Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.			У2, У3, У4
Представления	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3, У4, У6
Транзакции. Создание и восстановления базы данных.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3, У4, У6
Распределение привилегий пользователей в БД. Управление привилегиями пользователей в БД.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, У1, У2, У3, У4, У6
Оформление и защита отчета по практике.	ПК 2.1 - ПК 2.4	ОК 1- ОК 9	

3.3. Критерии оценивания учебной и производственной практики

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результата
«5»	студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по практикам, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности.
«4»	студент в полном объеме освоил программный материал по практикам, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.
«3»	студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по практикам, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.
«2»	студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в

	определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по практикам, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.
--	--

IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

4.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификационный экзамен проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов МДК.02.01, МДК.02.02 и прохождения учебной УП.02 и производственной ПП.02 практики в составе профессионального модуля ПМ.02. Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения. Экзамен (квалификационный) носит комплексный практикоориентированный характер.

Итогом экзамена является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

4.2. Задания для экзаменующихся

Экзамен (квалификационный) состоит из ответов обучающихся на вопросы и задания экзаменационного билета. Билет содержит теоретическую часть, в виде тестового задания и практическую часть.

Теоретическая часть реализована в виде теста, который состоит из 20 вопросов.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

**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
_____ В.В. Захаров
« » _____ 20 г.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проведения промежуточной аттестации
в форме экзамена (квалификационного)**

по профессиональному модулю

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

по специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Преподаватели _____ Н.Н. Гирич
(подпись)

_____ И.А. Губанова
(подпись)

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №1

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Автотранспорт	
проблема:	Учет совершенных автотранспортных услуг	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
АВТОМОБИЛИ	ВОДИТЕЛИ	ПОСТАВКА
Номерной знак Марка авто Техническое состояние Пробег Грузоподъемность Расход топлива	Табельный номер ФИО Дата рождения Стаж Оклад Класс водителя	Табельный номер Номерной знак Место назначения Масса груза Дата выезда Дата прибытия Расходы
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию об авто с грузоподъемностью более 10 т.;		
– содержит информацию о водителях со стажем работы от 1 года до 5 лет;		
– содержит 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.		
2.2 Создать представление:		
- в котором будет выводиться ФИО и класс водителя		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №2

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Транспортная логистика	
проблема:	Отгрузка и получение продукции	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА	РЕЙСЫ	ПОСТАВКИ
Инвент. № трансп. средства Наименование Тип транспорта (авт., жел.,) Тип грузов (пассаж., груз) Государственный номер Дата выпуска; Пробег Грузоподъемность Техническое состояние	Код рейса Пункт отправления Пункт назначения Время отправления Время в пути	Код операции поставки Инвент. № трансп. средства Код рейса Дата отправления Дата прибытия
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о поставках продукции рейсами, в промежуток времени с 01.01.2024 по 01.01.2024 г. и с помощью железнодорожного транспортного средства; - содержит информацию обо всех транспортных средствах и рейсах, 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 задействовано в поставках.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Инвент. № трансп. Средства и Наименование		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №3

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	ГАИ	
проблема:	Учет нарушений правил дорожного движения	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
АВТОМОБИЛИ	ВОДИТЕЛИ	Данные о нарушителе
Государственный номер Серия и номер тех. паспорта Марка автомобиля Номер двигателя Номер кузова Владелец Адрес владельца	Серия и номер водительского удостоверения ФИО водителя Адрес	Серия и номер водительского удостоверения Государственный номер Вид нарушения Дата нарушения Сумма штрафа
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о владельцах ВАОв; - содержит информацию о нарушениях - с 01.01.2024 по 29.05.2024 г.; - содержит информацию о штрафах, превышающих 1000 руб.; - посчитать сколько нарушение имело каждое транспортное средство; - вывести информацию о водителях, которые не совершили ни одного правонарушения.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться ФИО водителя и его Адрес		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №4

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Автосервис	
проблема:	Учет оказанных услуг автомастерской	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
АВТОТРАНСПОРТ	АВТОМЕХАНИК	ОБСЛУЖИВАНИЕ
Государственный номер Марка автомобиля Год выпуска Пробег ФИО владельца Адрес Телефон	Табельный номер механика ФИО Квалификация (разряд) Адрес Телефон	Государственный номер Табельный № механика Категория работ Стоимость Начало ремонта Окончание ремонта
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию об обслуживании клиентов механиком - Иванов; - содержит информацию о стоимости выполненных работ с 01.01.2023 по 01.01.2024; - содержит информацию о автомеханике, который выполнял категории работ- покраска, монтаж колеса; - какое количество автомобилей обслужил каждый автомеханик; - вывести информацию о автомобилях с максимальным автопробегом.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться ФИО водителя и Марка автомобиля		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №5

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Городской транспорт	
проблема:	Ведение отчетности по работе городского транспорта	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
АВТОТРАНСПОРТ	МАРШРУТ	РЕЙСЫ
Государственный номер	№ маршрута	Дата рейсов
Марка	Название маршрута	Государственный номер
Вид транспорта	Кол. остановок	№ маршрута
Средняя скорость	Кол машин на маршруте	Количество рейсов
Количество мест	Средняя кол пассажиров	Прибыль
	Стоимость проезда	Расходы
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о маршрутах с количеством пассажиров от 20 до 28;		
- содержит информацию о рейсах, выполненных ЛАЗами 25.05.2019;		
- содержит 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.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться № маршрута и Кол. машин на маршруте.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №6

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:		Автосалон
проблема:	Организация закупки запасных частей и комплектующих	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
ЗАПЧАСТИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	ПОСТАВЩИК	ЗАКУПКА
Номенклатурный номер Название Завод-изготовитель Модель машины	Код поставщика Название поставщика Адрес Телефон	Номенклатурный номер Код поставщика Ед. измерения Количество; Цена Скидка
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о поставщике с названием Абсолют; - содержит информацию о поставках деталей заводом-изготовителем - Лугамаш; - содержит информацию о средней цене закупок у поставщика Абсолют; - на какую сумму каждым поставщиком было поставлено товара; - какой поставщик поставил комплектующие с минимальным количеством.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Название поставщика и Адрес.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №7

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Автосалон	
проблема:	Учет реализованных авто	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
АВТО	ПОСТАВЩИК	РЕАЛИЗАЦИЯ
Номер авто Модель Цвет Тип двигателя Объем двигателя Страна-производитель	Код поставщика Название поставщика Адрес Телефон	Номер авто Код поставщика ФИО покупателя Цена; Скидка Срок сервисного обслуживания Покупка в кредит
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о модели с объемом двигателя 1,5 л.; - содержит информацию о реализации заданной модели авто в кредит; - содержит информацию об авто, реализованных со скидкой более 2%. - содержит информацию о модели, выпущенной в Германии, Франции, России; - вывести информацию о количестве проданных авто по каждой модели.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Название поставщика и Адрес.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №8

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Деканат вуза	
проблема:	Ведение отчетности по экзаменам и зачетов	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
ГРУППА	ДИСЦИПЛИНА	СЕССИЯ
Название группы	Код дисциплины	Код дисциплины
Курс	Название дисциплины	Название группы
Количество студентов	ФИО преподавателя	Дата сдачи
Общий объем часов	Вид контроля	Количество, сдавших
	Объем часов.	Количество, не сдавших
		Средний балл
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о среднем балле успеваемости II курса; - содержит информацию о сдаче экзаменов преподавателю Иванову; - содержит информацию о количестве групп, которые сдавали дисциплину – базы данных; - вывести название групп, у которых количество студентов превышает 15 человек; - подсчитать какое количество дисциплин, ведет каждый преподаватель.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Название дисциплины и ФИО преподавателя.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	С.А. Сердюк
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	Н.Н. Гирич
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	И.А. Губанова
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №9

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Деканат вуза	
проблема:	Ведение личных дел студентов	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
СТУДЕНТ	ГРУППА	СТИПЕНДИЯ
№ зач книжки ФИО студента курс специальность Дата рождения семейное положение	номер группы факультет количество студентов	№ зач. книжки номер группы средний балл сумма стипендии
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о студентах 2009 г. рождения; - содержит информацию об успеваемости студента – Иванова, Петрова, Сидорова; - содержит информацию о студентах со средним баллом от 3,0 до 4,0; - выводит информацию о студентах с максимальным размером стипендии; - выводит информацию о количестве студентов обучающихся на каждом курсе.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться ФИО студента и Дата рождения.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №10

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Приемная комиссия вуза	
проблема:	Ведение данных об абитуриентах	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
АНКЕТА	СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	РЕЗУЛЬТАТЫ
регистрационный номер ФИО Дата рождения Полученное образование Дата окончания учебного заведения Адрес и телефон	шифр специальности Название специальности Оплата за обучение	регистрационный номер шифр специальности форма обучения (дневная, заочная) условия обучения (бюджет, контракт) экзаменационная оценка
1.2 Выполнить подстановку значений в следующие поля:		
Полученное образование, Форма обучения, условия обучения		
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о студентах, родившихся в период с 01.01.2008 по 01.01.2009 год.; - содержит информацию о количестве студентов, поступивших на каждую специальность; - содержит 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.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться ФИО студента и Дата рождения.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №11

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Преподавательский состав вуза	
проблема:	Ведение данных о проведении занятий	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ	ДИСЦИПЛИНА	ЗАНЯТИЯ
Таб.ном ФИО Адрес Должность преподавателя Ученая степень	Шифр дисциплины Название Количество часов Тип контроля	Номер аудитории Таб. ном Шифр дисциплины Дата занятия Время Тема
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о занятиях, проведенных по дисциплине Базы данных в промежуток времени с 12.01.2024 по 31.05.2024; - содержит информацию о занятиях проводимых в аудиториях 239, 303, 305; - содержит информацию о профессорах, преподающих дисциплину – информатику; - сколько дисциплин ведет каждый преподаватель; - на какую дисциплину выделено для изучения наибольшее количество часов.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться ФИО преподавателя и Должность.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №12

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Менеджмент производственных процессов	
проблема:	Учет загрузки технологического оборудования	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
ОБОРУДОВАНИЕ	ПРОИЗВОДИМЫЕ ИЗДЕЛИЯ	РАБОТНИКИ
инвентарный № Наименование Тип потребляемая мощность единица продукции производительность	код изделия Инвентарный № изделия Табельный номер рабочего Наименование изделия вид изделия Норма времени на изготовление материал № конструкторского документа (чертежа)	табельный номер ФИО должность Квалификация (разряд)
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
- содержит информацию о работниках, которые производят - шайбы на типе оборудования - токарный станок; - содержит информацию об изделии с минимальной нормой времени на изготовление; - содержит 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.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Наименование оборудования и производительность.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	С.А. Сердюк
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	Н.Н. Гирич
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	И.А. Губанова
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №13

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Отдел кадров	
проблема:	Начисление заработной платы	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
РАБОТНИК	ТАРИФНАЯ СЕТКА	ТАБЕЛЬ
Личный номер ФИО Отдел разряд	шифр должности должность Разряд (от 7 до 15) ставка	Личный номер шифр должности месяц Количество отработанных часов
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о количестве отработанных часов каждым работником за год; – содержит информацию о работниках, имеющих 7,9,10,11,14 разряд; – содержит информацию о работниках, работающих в отделе – ИВЦ; – вывести информацию о должности с максимальной ставкой оклада; – содержит информацию о количестве сотрудников, работающих в каждом отделе.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться ФИО работника и отдел, в котором он работает.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №14

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Выполнение производственных работ	
проблема:	Учет выполнения работ рабочими	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
РАБОТА	СОТРУДНИК	НАРЯД НА РАБОТУ
Шифр работы Название трудоемкость Дата завершения;	табельный номер ФИО сотрудника должность разряд	Шифр работы табельный номер Дата выдачи наряда приоритет Плановая дата окончания. Реальная дата окончания
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о работах, которые были выполнены в мае; – содержит информацию о работниках, занятых на работах с самым высоким приоритетом; – содержит информацию о работниках, которые завершили выполнение работы с 01.01.2024 по 31.05.2024 г.;; – какое количество работ было выполнено каждым сотрудником за весь период; – сколько сотрудников работает на одноименной должности.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться ФИО сотрудника и должность.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №15

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Менеджмент производственных процессов	
проблема:	Учет привлечения подрядных строительных организаций	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
ОРГАНИЗАЦИЯ	МАТЕРИАЛЫ	ОБЪЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА
Код организации Наименование Специализация Вид собственности (частные, госуд.) Расчётный счет Адрес	Код материала Наименование Вид материала Единица измерения Цена за ед.	Код объекта Код организации Код материала Вид работ (ремонтные, строительные и т.н.) Срок сдачи в эксплуатацию Адрес нахождения
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию об объектах строительства, с заданным сроком сдачи в эксплуатацию – 31.12.2024; – содержит информацию о объектах строящихся частными организациями; – содержит информацию об объектах, с ценой материала, находящегося в диапазоне от 1000000 до 5000000 руб.; – сколько организаций задействованы в разных видах работ; – какая стоимость каждого объекта.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Наименование организации и вид собственности.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №16

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Библиотечное обслуживание	
проблема:	Учет обслуживания посетителей библиотеки вуза	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
КНИГИ	ЧИТАТЕЛИ	ВЫДАЧА
Шифр книги Название Тематическая область Автор, издательство ISBN 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 (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о книгах, которые еще не возвратили читатели; – содержит информацию о книгах, выданных посетителю - Иванов; – содержит информацию о книгах с заданной тематикой- фантастика, выданные посетителям заданной кафедры / группы – 2П-22. – 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.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	С.А. Сердюк
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	Н.Н. Гирич
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	И.А. Губанова
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №17

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Банковское кредитование	
проблема:	Ведение договоров кредитования	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
БАНК	ПРЕДПРИЯТИЕ	ДОГОВОР
Код банка	Код предприятия	Номер договора
Наименование банка	Наименование предприятия	Код банка
Тип банка (гос-й, ком-й)	Адрес предприятия	Код предприятия
адрес банка	ФИО директора	Сумма кредита
Телефон	Телефон	Дата начала погашения
Рейтинг	Вид собственности	Дата окончания погашения
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести в таблицы данные (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о договорах с банком -ПСБ на сумму более 10 000 руб;		
– содержит информацию о предприятиях, пользующихся услугами коммерческих банков;		
– содержит информацию о договорах, с начальной датой погашения с 01.01.2024 по 31.01.2024 г.;		
– на какую сумму были выданы кредиты каждым из банков;		
– количество государственных банков.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Наименование банка и рейтинг.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №18

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Страховая деятельность	
проблема:	Ведение договоров страхования	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (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 (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести в таблицы данные (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о договорах компании Маршал на сумму, равную 10 0000 руб.;		
– содержит информацию о клиентах, пользующихся услугами государственных страховщиков;		
– содержит информацию о договорах, с датой открытия с 01.01.2024 по 31.12.2024 г.;		
– содержит информацию о количестве клиентов у каждой страховой компании;		
– содержит информацию о компания имеющей максимальное количество клиентов.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Наименование страховой компании и ее вид собственности.		
2.3 Создать резервную копию базы данных		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №19

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Банковское обслуживание	
проблема:	Учет банковских операций	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
БАНК	КЛИЕНТ	ОПЕРАЦИИ
Код банка Наименование банка Тип банка (гос-й, ком-й) Адрес банка Телефон Рейтинг	№ счета клиента ФИО Сумма на счету Адрес Телефон Пол	Код банка № счета клиента Дата совершения сделки Тип платежа Сумма Содержание
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– об операциях банка – ПСБ на сумму менее 100000 руб; – содержит информацию о клиентах, пользующихся услугами коммерческих банков; – об операциях с датой осуществления сделки с 01.01.2024 по 31.12.2024; – содержит информацию о общей сумме платежей, прошедшей по каждому банку; – содержит информацию о банке с самым худшим рейтингом.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Наименование банка и его рейтинг.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №20

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Автоматизированное делопроизводство	
проблема:	хранение информации	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (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 (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о файлах, сохраненных на CD; – содержит информацию о файлах с размером от 4 Гб до 7 Гб; – содержит информацию о файлах владельца –Иванов; – содержит информацию о количестве файлов у каждого владельца; – содержит информацию о дисках имеющим максимальный объем.		
3 Создать инструменты для представления данных		
3.1 Создать отчеты по созданным запросам с использованием итоговых полей		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Название диска и его объем.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	С.А. Сердюк
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	Н.Н. Гирич
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	И.А. Губанова
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №21

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Программы	
проблема:	Учет установления лицензионных программных пакетов	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ	УСТАНОВКА
Код ПО Название продукта версия Тип ПО; фирма Дата выпуска Прикладная область стоимость лицензии	Шифр пользователя Название пользователя Сфера деятельности Адрес	Код ПО Шифр пользователя стоимость инсталляции Дата инсталляции Дата деинсталляции Количество лицензий
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о инсталлированном ПО пользователем – Петров; – содержит информацию о инсталляции со стоимостью в диапазоне от 500 до 3000 руб.;; – содержит информацию о программном обеспечении, которое было установлено и не удалялось; – содержит информацию о максимальном количестве лицензий на инсталляцию ПО; – содержит информацию о количестве установленного ПО каждому пользователю.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Название продукта и дата его выпуска.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	С.А. Сердюк
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	Н.Н. Гирич
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	И.А. Губанова
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №22

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Социальная сфера	
проблема:	Проведение культурно-массовых мероприятий	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
УЧАСТНИКИ	МЕСТА ВЫСТУПЛЕНИЯ	МЕРОПРИЯТИЯ
Код участника Тип выступления (песня, разговорный жанр и т.н.) Сценический псевдоним уровень выступлений Стоимость выступления	Код места Вид места (клуб, цех, посторонний дом и т.н.) Наименование Адрес Стоимость аренды	Код мероприятия Код места Код участника Вид мероприятия Наименование мероприятия Ответственный Дата проведения
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести данные в таблицы (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о мероприятиях, проводимых в клубах; – содержит информацию о участниках, стоимость выступлений которых находится в диапазоне от 10000 до 100000 руб.;; – содержит информацию проводимых 20.05.2024г., с участниками, стоимость выступления которых выше 50000 руб.;; – содержит информацию о количестве участников, принимаемых участие в каждом мероприятии; – содержит информацию о местах выступления с наименьшей стоимостью аренды.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Вид места выступления и стоимость аренды.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №23

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Научные конференции	
проблема:	Организации научных конференций	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
УЧАСТНИК	КОНФЕРЕНЦИЯ	УЧАСТИЕ
Шифр участника ФИО научная степень (к.т.н, доцент, и т.д.) Организация Страна	Шифр конференции Название конференции Место проведения Дата	Шифр участника Шифр конференции Тип участия Тема доклада Дата выступления Публикация (да / нет)
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести в таблицы данные (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о к.т.н., опубликованных на конференциях; – содержит информацию об участниках страны - Франция; – содержит информацию о выступлениях на конференциях, которые проходили с 01.04.2024 по 31.05.2024 года; – содержит информацию о количестве участников, принимающих участие в каждой конференции; – содержит информацию о самой первой проведенной конференции.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться ФИО участника и страна, которую он представляет.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	С.А. Сердюк
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	Н.Н. Гирич
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	И.А. Губанова
	(Подпись)	

**КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ**

Профессиональный модуль: ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных
Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ №24

ЗАДАНИЕ I. Выполнить задания теста.		
ЗАДАНИЕ II. Практическое задание		
Предметная область:	Автоматизированное делопроизводство	
проблема:	Учет уплаты налогов предприятиями региона	
1 На основе анализа предметной области разработать объекты базы данных (средствами MySQL), задать необходимые свойства и организовать связи		
1.1 Описать структуру таблиц (задать имена полей, типы данных):		
ПРЕДПРИЯТИЯ	НАЛОГИ	УПЛАТА НАЛОГА
код предприятия Название предприятия Адрес предприятия форма собственности (госуд., частное) Продукция, выпускаемая.	код налога Название (налог на прибыль, налог на имущество, подоходный налог) процент платежа	код предприятия код налога сумма налога Фактическая дата уплаты Планируемая дата оплаты.
1.2 Определить первичные и внешние ключи.		
1.3 Установить связи между таблицами. Построить схему базы данных (дизайнер связей phpMyAdmin).		
1.4 Занести в таблицы данные (в каждую таблицу не менее 5 записей, предварительно ознакомившись с содержимым запросов и данные ввести таким образом, чтобы таблица результатов запроса не была пустой).		
2 Осуществить выборку данных из таблиц		
2.1 Создать запросы согласно следующих условий:		
– содержит информацию о частных предприятиях, выплачивающих налог на прибыль; – содержит информацию о выплатах частными предприятиями налогов в сумме от 50000 до 50000000 руб. 31.05.2024 г.; – содержит информацию о выплатах налогов с 01.01.2024 по 31.12.2024 г.; – содержит информацию о количестве уплаченных налогов каждым предприятием; – содержит информацию о максимально уплаченном предприятием налоге 28.05.2024 г.		
2.2 Создать представление:		
в котором будет выводиться Название предприятия и форма собственности предприятия.		
2.3 Создать резервную копию базы данных.		

Председатель методической комиссии	_____	<u>С.А. Сердюк</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>Н.Н. Гирич</u>
	(Подпись)	
Преподаватель	_____	<u>И.А. Губанова</u>
	(Подпись)	

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ
по профессиональному модулю
ПМ.02 Разработка и администрирование баз 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 то же 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. (16балл) 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 профессионального модуля, 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. Созданные 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 (квалификационного)

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.