Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

СОГЛАСОВАНО Зам. генерального директора по техническому развитию АО "ИРЗ" _____/Максименко Д.В./ (подпись)	СОГЛАСОВАНО Начальник отдела подготовки кадров ИАЗ - филиал ПАО "Корпорация "Иркут" _____/Русяев М.Ю./ (подпись)	УТВЕРЖДАЮ Директор ГБПОУИО «ИАТ» _____/Якубовский А.Н. «31» мая 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.011 Разработка, администрирование и защита баз данных

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2022

Рассмотрена
цикловой комиссией
ИСП протокол №12 от
25.05.2022 г.

Председатель ЦК

_____ / /

№	Разработчик ФИО
1	Кудрявцева Марина Анатольевна
2	Сотников Станислав Геннадьевич

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
в части освоения основного вида деятельности:
Разработка, администрирование и защита баз данных
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК.11.5 Администрировать базы данных
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Результаты освоения профессионального модуля	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний
	1.2	основные принципы структуризации и нормализации базы данных
	1.3	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	1.4	методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных
	1.5	структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц,

		индексов и кластеров
	1.6	методы организации целостности данных
	1.7	способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	1.8	основные методы и средства защиты данных в базах данных
	1.9	современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных
	1.10	структуры данных СУБД
	1.11	модели и структуры информационных систем
	1.12	технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях
	1.13	алгоритм проведения процедуры резервного копирования
	1.14	алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных
Уметь	2.1	работать с современными case-средствами проектирования баз данных
	2.2	проектировать логическую и физическую схемы базы данных
	2.3	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
	2.4	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
	2.5	выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры
	2.6	выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры
	2.7	обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
	2.8	выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных
	2.9	создавать объекты баз данных в современных СУБД

	2.10	работать с документами отраслевой направленности
	2.11	собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии
Иметь практический опыт	3.1	работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
	3.2	использовании стандартных методов защиты объектов базы данных
	3.3	работе с документами отраслевой направленности
	3.4	сборе, обработке и анализе информации для проектирования баз данных
	3.5	использовании средств заполнения базы данных
Личностные результаты воспитания	4.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
	4.2	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
	4.3	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
	4.4	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ

2.1 Результаты освоения МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных подлежащие проверке на текущем контроле

2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.1.5. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Дидактическая единица: 1.1 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
Занятие(-я):
1.1.1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
1.1.2. Теоретические основы концептуальной, логической и физической модели данных.
1.1.3. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
1.1.4. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
Задание №1
Сформулируйте определение следующим понятиям:
1. База данных.
2. СУБД.
3. Предметная область.
Приведите примеры БД.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны определения всех понятий с указанием всех видовых отличий.
4	Даны определения всех понятий с недочетами.
3	Даны определения не всех понятий с указанием всех видовых отличий.

Дидактическая единица: 1.3 основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
Занятие(-я):
1.1.2. Теоретические основы концептуальной, логической и физической модели данных.
1.1.3. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
1.1.4. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
Задание №1
Заполните таблицу, отражающую основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

показатель	концептуальная модель данных	логическая модель данных	физическая модель данных
Краткое описание			
Уровень представление			

Оценка	***Показатели оценки***
5	Заполнена таблица, в которой все ячейки заполнены и заполнены верно.
4	Заполнена таблица, в которой отсутствует один уровень представления по одной модели данных или неверно указаны показатели хотя бы по одной модели.
3	Заполнена таблица, в которой отсутствует информация по одной модели или нет одного из показателей во всех моделях.

Дидактическая единица: 2.1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
Занятие(-я):
1.1.3. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
1.1.4. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
Задание №1
Используя case-средства спроектируйте логическую модель данных предметной области "Касса театра".
Сущности: Работники, Билеты, Залы, Тип места.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Модель данных спроектирована верно. Сущности, атрибуты и связи выделены верно.
4	Модель данных спроектирована с недочетами. Сущности, атрибуты выделены верно, но связи проведены не корректно.
3	Модель данных спроектирована с ошибками. Сущности выделены верно. Атрибуты не верные. Связи не корректные.

Дидактическая единица: 2.2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Занятие(-я):

1.1.2. Теоретические основы концептуальной, логической и физической модели данных.

1.1.3. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

1.1.4. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

Задание №1

При помощи case-средств постройте концептуальную схему баз данных.

Предметная область: Установка программного обеспечения на персональные компьютеры.

Персональные компьютеры (название, кабинет).

Программное обеспечение (название, занимаемый объем).

Установленое программное обеспечение (персональный компьютер, программное обеспечение).

Оценка	*Показатели оценки*
5	Концептуальная схема базы данных полностью расскрывает предоставленную предметную область. Отображены все 3 сущности, верно выставлены атрибуты и верно проведены связи между сущностями.
4	Концептуальная схема базы данных частично расскрывает предоставленную предметную область. Отображены не все сущности, верно выставлены атрибуты и верно проведены связи между сущностями.

3	Концептуальная схема базы данных плохо расскрывает предоставленную предметную область. Отображены не все сущности, не все атрибуты выставлены верно или связи между сущностями.

2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 1.1.13. Нормализация.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Дидактическая единица: 1.2 основные принципы структуризации и нормализации базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
Занятие(-я):
1.1.8. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
1.1.9. Структуры данных СУБД.
1.1.10. Нормализация.
1.1.12. Нормализация.
Задание №1
Перечислите все нормальные формы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены все нормальные формы.
4	Перечислены 70% от всех нормальных формы.
3	Перечислены 50% от всех нормальных формы.

Задание №2
Приведите таблицу к 3 нормальной форме.

Работники	Номер	ФИО	Название должности	номер должности	Кабинет должности
	1	Иванов Иван Иванович	Директор	1	Кабинет директора

Оценка	***Показатели оценки***
5	Таблица приведена к 3 нормальной форме. Правильно выставлены новые атрибуты и выполнены связи.
4	Таблица приведена к 3 нормальной форме. Не выставлены связи.

3	Таблица приведена лишь ко 2 нормальной форме.

Дидактическая единица: 1.5 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
Занятие(-я):
1.1.9. Структуры данных СУБД.
Задание №1
Перечислите связи между сущностями. Опишите каждую из них.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все виды связей.
4	Перечислены все виды связей, но с недочетами.
3	Перечислены не виды связей.

Дидактическая единица: 2.2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
Занятие(-я):
1.1.5. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
1.1.6. Анализ предметной области и построение ER-модели.
1.1.7. Построение ER-модели.
1.1.11. Нормализация.
1.1.12. Нормализация.
Задание №1
Построить ER-модель таблиц, полученных из 2 задания.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Построено 2 таблицы и верно выставлена связь между ними.
4	Построено 2 таблицы без связей и неверно выставлены связи.
3	Построена 2 таблицы и нет связей.

Дидактическая единица: 2.10 работать с документами отраслевой направленности
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования

баз данных
Занятие(-я):
1.1.6. Анализ предметной области и построение ER-модели.
Задание №1
Сформулируйте определение третьей нормальной формы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано полное определение третьей нормальной формы.
4	Дано определение третьей нормальной формы с недочетами.
3	Дано не полное определение.

2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 1.1.23. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.5 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
Занятие(-я):
1.1.15. Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
1.1.16. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.17. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.22. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
Задание №1
Сформулируйте определение первой нормальной формы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано полное определение первой нормальной формы.
4	Дано полное определение первой нормальной формы с недочетами.
3	Дано не полное определение первой нормальной формы.

Дидактическая единица: 1.6 методы организации целостности данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Занятие(-я):
1.1.9. Структуры данных СУБД.

1.1.15. Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
1.1.19. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.20. Приведение базы данных к нормальной форме.
1.1.21. Приведение базы данных к нормальной форме.
1.1.22. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.

Задание №1

Что такое Атомарные атрибуты?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано полное определение атомарных атрибутов.
4	Дано не полное определение атомарных атрибутов.
3	Дано частичное определение атомарных атрибутов.

Дидактическая единица: 1.10 структуры данных СУБД

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.1.20. Приведение базы данных к нормальной форме.
1.1.21. Приведение базы данных к нормальной форме.

Задание №1

Перечислите основные типы данных в реляционных базах данных.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все основные типы данных.
4	Перечислены основные типы данных, но некоторые упущены.
3	Перечислена часть основных типов данных.

Дидактическая единица: 2.2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Занятие(-я):

1.1.13. Нормализация.
1.1.14. Сбор и анализ информации о предметной области
1.1.16. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.17. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.18. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.19. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.

Задание №1
Построить ER модель по предметной области "Оказание услуг" используя CASE средство (5 таблиц).

Оценка	*Показатели оценки*
3	Создана ER модель. Правильно указаны связи.
4	Создана ER модель. Проведена нормализация модели, правильно указаны связи.
5	Создана ER модель. Проведена нормализация модели, правильно указаны связи, типы данных.

Дидактическая единица: 2.11 собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
Занятие(-я):
1.1.6. Анализ предметной области и построение ER-модели.
1.1.14. Сбор и анализ информации о предметной области
Задание №1
Добавить к заданию "Построить ER модель по предметной области "Оказание услуг" используя CASE средство" элементы модели, демонстрирующие предметную область "Доставка".

Оценка	*Показатели оценки*
5	Создана ER модель. Проведена нормализация модели, правильно указаны связи, типы данных.
4	Создана ER модель. Проведена нормализация модели, правильно указаны связи.
3	Создана ER модель. Правильно указаны связи.

2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 1.2.7. Создание базы данных в среде разработки.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Ответы на вопросы и практическое задание
Дидактическая единица: 1.4 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами

анализа предметной области

Занятие(-я):

1.1.15. Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
1.1.16. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.17. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.18. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.19. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.
1.1.23. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
1.2.4. Введение в SQL. Основные операторы и операции.
1.2.5. Введение в SQL и его инструментарий.

Задание №1

Перечислите основные операторы манипулирования в SQL.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены все операторы манипулирования данными.
4	Перечислены не все операторы манипулирования данными.
3	Перечислены частично операторы манипулирования данными.

Дидактическая единица: 1.5 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Занятие(-я):

1.1.23. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
1.2.4. Введение в SQL. Основные операторы и операции.
1.2.5. Введение в SQL и его инструментарий.
1.2.6. Создание базы данных в среде разработки.

Задание №1

Напишите запрос SQL, который создаст таблицу "Пользователи" с атрибутами идентификатор, логин, пароль, почта.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Запрос написан верно. Все типы данных верны, установлено автозаполнение идентификатора, присутствует индекс уникальности. Установлен первичный ключ.
4	Запрос написан верно. Все типы данных верны. Установлен первичный ключ.
3	Запрос написан верно. Все типы данных верны. Возможно, не верно названы атрибуты. Атрибуты могут быть пустыми.

Дидактическая единица: 1.9 современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Занятие(-я):

1.1.17. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД.

1.2.6. Создание базы данных в среде разработки.

Задание №1

Спроектируйте физическую модель предметной области "Выдача товара".При помощи MySQL Workbench импортируйте разработанную физическую модель в СУБД.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Физическая модель спроектирована. Импорт выполнен успешно.
4	Физическая модель спроектирована с недочетами. Импорт выполнен успешно.
3	Физическая модель спроектирована с недочетами. Импорт не удался.

Дидактическая единица: 2.8 выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.2.1. Подготовка систем для установки SQL-сервера.

1.2.2. Установка и настройка SQL-сервера.

1.2.3. Установка и настройка SQL-сервера.

Задание №1

Опишите необходимые настройки MySQL-сервера, которые позволят подключаться множеству пользователей и увеличат объем кэша запросов.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Настройки описаны верно. Описано увеличение количество пользователей и увеленчение объема кэша.
4	Настройки описаны с недочетами. Описано увеличение количество пользователей. С недочетами описано увеличение объема кэша.

3	Настройки описаны не полностью. С недочетами описано увеличение количество пользователей. Не описано увеличение объема кэша.

Дидактическая единица: 2.9 создавать объекты баз данных в современных СУБД
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
Занятие(-я):
1.2.4. Введение в SQL. Основные операторы и операции.
1.2.5. Введение в SQL и его инструментарий.
1.2.6. Создание базы данных в среде разработки.
Задание №1
Создайте базу данных "Спорт". Создайте таблицу "Спорстмены" с атрибутами: фамилия, имя, отчество. Создайте таблицу "Заслуги" с атрибутами: спортсмен, заслуга, дата вручения. Проведите связь между таблицами.

Оценка	***Показатели оценки***
5	База данных и таблицы созданы. Верно указаны атрибуты и их типы данных. Указан индекс уникальности. Связь проведена верно.
4	База данных и таблицы созданы. Верно указаны атрибуты, но типы данных подобрано не корректно. Упущен индекс уникальности. Связь проведена верно.
3	База данных и таблицы созданы. Верно указаны атрибуты, но типы данных подобрано не корректно. Упущен индекс уникальности. Связь проведена не верно.

2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Тема занятия: 1.2.16. Импорт данных пользователя в базу данных.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Письменная работа
Дидактическая единица: 1.13 алгоритм проведения процедуры резервного копирования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Занятие(-я):
1.2.11. Импорт и экспорт данных.
1.2.12. Экспорт данных базы в документы пользователя.
1.2.13. Экспорт данных базы в документы пользователя.

1.2.14. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.15. Импорт данных пользователя в базу данных.

Задание №1

При помощи какой команды в консоли mysql производиться экспорт данных? Напиши эту команду: пользователь root, база данных test, файл data-dump.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Команда написана верно.
4	Команда написана с опечаткой.
3	Команда написана не верно.

Дидактическая единица: 1.14 алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.2.11. Импорт и экспорт данных.
1.2.12. Экспорт данных базы в документы пользователя.
1.2.13. Экспорт данных базы в документы пользователя.
1.2.14. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.15. Импорт данных пользователя в базу данных.

Задание №1

При помощи какой команды в консоли mysql производиться импорт данных? Напиши эту команду: пользователь root, база данных test, файл data-dump.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Команда написана верно.
4	Команда написана с опечаткой.
3	Команда написана не верно.

Дидактическая единица: 1.12 технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.2.8. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
1.2.9. Передачи пакетов в компьютерной сети при помощи case-средств.
1.2.10. Настройка сервера баз данных для обмена пакетами в компьютерной сети.

Задание №1

Перечислите все технологии передачи данных в компьютерной сети и дайте определения этим технологиям.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все технологии и даны все опредления.
4	Перечислены все технологии и даны не все определения.
3	Перечислены все технологии, но нет определений.

Дидактическая единица: 2.8 выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Занятие(-я):
1.2.10. Настройка сервера баз данных для обмена пакетами в компьютерной сети.
Задание №1
Какие настройки сервера баз данных необходимо произвести, что организовать доступ к обмену пакетами во всей компьютерной сети?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все настройки.
4	Перечислены все настройки, но имеются недочеты в названиях.
3	Перечислены не все настройки.

2.1.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 1.2.25. Мониторинг работы сервера.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.4 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Занятие(-я):
1.2.17. Автоматизация управления SQL.
1.2.22. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных.
Задание №1
Известны следующие группы критериев:
1. моделирование данных;

2. особенности архитектуры и функциональные возможности;
3. контроль работы системы;
4. особенности разработки приложений;
5. производительность;
6. надежность;
7. требования к рабочей среде;
8. смешанные критерии.
Охарактеризуйте каждый критерий.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Охарактеризована половина критериев.
4	Охарактеризована 6 критериев.
5	Охарактеризованы правильно все критерии.

Дидактическая единица: 2.3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
Занятие(-я):
1.2.23. Мониторинг работы сервера.
1.2.24. Мониторинг работы сервера.
Задание №1
Используя созданную БД написать 3 процедуры к БД.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Написана 1 работоспособная процедура к БД.
4	Написано 2 работоспособные процедуры к БД.
5	Написано 3 работоспособные процедуры к БД.

2.1.7 Текущий контроль (ТК) № 7

Тема занятия: 1.3.8. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.7 способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

Занятие(-я):
1.2.21. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных.
1.3.1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
1.3.2. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
1.3.3. Определение прав доступа пользователей к данным.
1.3.4. Определение прав доступа пользователей к данным.
1.3.5. Определение прав доступа пользователей к данным.
1.3.6. Определение прав доступа пользователей к данным.

Задание №1

Напишите sql-запрос на изменение привилегий пользователя admin. Добавьте пользователю все привилегии.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Запрос написан верно.
4	Запрос написан с недочетом.
3	Запрос написан частично.

Дидактическая единица: 1.8 основные методы и средства защиты данных в базах данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Занятие(-я):
1.3.3. Определение прав доступа пользователей к данным.
1.3.4. Определение прав доступа пользователей к данным.
1.3.5. Определение прав доступа пользователей к данным.
1.3.6. Определение прав доступа пользователей к данным.

Задание №1

Напишите совокупность запросов, которые создадут пользователя tester, который имеет все привилегии только к базам данных начинающиеся с его логина.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Все запросы написаны верно. Верно написан запрос на все привилегии на таблицы пользователя.
4	Верно записан запрос на создания пользователя. Верно написан запрос на все привилегии.
3	Верно записан только запрос на создания пользователя.

Дидактическая единица: 2.4 применять стандартные методы для защиты объектов

базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.3.3. Определение прав доступа пользователей к данным.

1.3.4. Определение прав доступа пользователей к данным.

1.3.5. Определение прав доступа пользователей к данным.

1.3.6. Определение прав доступа пользователей к данным.

Задание №1

На примере имеющей (ранее созданной на занятии) базы данных в MySQL с помощью SQL продемонстрировать применение стандартных методов защиты объектов базы данных.

По отношению к таблице постройте в общем случае следующие права доступа:

- просмотр (чтение) данных;
- изменение (редактирование) данных;
- добавление новых записей;
- добавление и удаление данных;
- изменение структуры таблицы.

Продемонстрируйте уровни прав доступа:

- полный запрет доступа;
- только чтение;
- разрешение всех операций (просмотр, ввод новых значений, удаление и изменение).

Оценка	***Показатели оценки***
3	Построены в общем случае следующие права доступа: - просмотр (чтение) данных; - изменение (редактирование) данных; - добавление новых записей; - добавление и удаление данных; - изменение структуры таблицы.

4	Построены в общем случае следующие права доступа: - просмотр (чтение) данных; - изменение (редактирование) данных; - добавление новых записей; - добавление и удаление данных; - изменение структуры таблицы. Продемонстрированы уровни прав доступа: - полный запрет доступа; - только чтение; - разрешение всех операций (просмотр, ввод новых значений, удаление и изменение). Имеются ошибки в построении одного запроса.
5	Построены в общем случае следующие права доступа: - просмотр (чтение) данных; - изменение (редактирование) данных; - добавление новых записей; - добавление и удаление данных; - изменение структуры таблицы. Продемонстрированы уровни прав доступа: - полный запрет доступа; - только чтение; - разрешение всех операций (просмотр, ввод новых значений, удаление и изменение).

Дидактическая единица: 2.7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.3.1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
1.3.2. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
1.3.3. Определение прав доступа пользователей к данным.
1.3.4. Определение прав доступа пользователей к данным.
1.3.5. Определение прав доступа пользователей к данным.
1.3.6. Определение прав доступа пользователей к данным.

Задание №1

Опишите все существующие привилегии доступа пользователя.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Описаны все привилегии.
4	Перечислены все привилегии, но описаны не все.
3	Перечислены все привилегии.

2.1.8 Текущий контроль (ТК) № 8

Тема занятия: 1.3.18. Восстановление базы данных из резервной копии.
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Вид контроля: Самостоятельная работа
Дидактическая единица: 1.13 алгоритм проведения процедуры резервного копирования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Занятие(-я):
1.2.16. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.19. Настройка текущего обслуживания баз данных.
1.3.7. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
1.3.9. Выполнение резервного копирования.
1.3.10. Выполнение резервного копирования.
1.3.11. Выполнение резервного копирования.
1.3.13. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных.
Задание №1
Создать базу данных "Услуги аквапарка". Сущности: Услуги, Билеты, Клиенты, Сотрудники, Учетные записи. Заполните таблицы данными (5 строк).

Оценка	***Показатели оценки***
5	База данных создана. Верно проведены связи. Все таблицы заполнены (5 строк).
4	База данных создана. Связи проведены с некоторыми недочетами. Все таблицы заполнены (3 строк).
3	База данных создана. Верно проведены связи.

Задание №2
Проведите процедуру резервного копирования каждой таблицы базы данных "Услуги аквапарка" и всей базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Резервное копирование всех таблиц выполнено успешно. Резервное копирование базы данных выполнено успешно.

4	Резервное копирование 3 таблиц успешно выполнено. Резервное копирование базы данных выполнено успешно.
3	Резервное копирование 2 таблиц успешно выполнено. Резервное копирование базы данных выполнено успешно.

Дидактическая единица: 1.14 алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.2.16. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.3.12. Модели восстановления SQL-сервера.
1.3.13. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных.
1.3.14. Восстановление базы данных из резервной копии.
1.3.15. Восстановление базы данных из резервной копии.
1.3.16. Восстановление базы данных из резервной копии.
1.3.17. Восстановление базы данных из резервной копии.

Задание №1

Опишите процедуру экспорта данных из базы в формат cnv и импорта из этого формата в базу данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Процедуры импорта и экспорта описаны верно.
4	Процедуры импорта и экспорта описаны с недочетами.
3	Описана только одна процедура.

Дидактическая единица: 2.5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.2.11. Импорт и экспорт данных.
1.2.12. Экспорт данных базы в документы пользователя.
1.2.13. Экспорт данных базы в документы пользователя.
1.2.14. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.15. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.16. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.18. Мониторинг сервера баз данных.
1.2.19. Настройка текущего обслуживания баз данных.

1.3.7. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
1.3.9. Выполнение резервного копирования.
1.3.10. Выполнение резервного копирования.
1.3.11. Выполнение резервного копирования.
1.3.13. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных.
1.3.16. Восстановление базы данных из резервной копии.
1.3.17. Восстановление базы данных из резервной копии.

Задание №1

Найдите программные средства резервного копирования серверов баз данных (5 ПО). Постройте сравнительную таблицу.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Найдено 5 программных средств. Сравнительная таблица построено и заполнена.
4	Найдено 4 программных средств. Сравнительная таблица построено и заполнена.
3	Найдено 3 программных средств. Сравнительная таблица построено и заполнена.

Дидактическая единица: 2.6 выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.2.11. Импорт и экспорт данных.
1.2.12. Экспорт данных базы в документы пользователя.
1.2.13. Экспорт данных базы в документы пользователя.
1.2.14. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.15. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.16. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.18. Мониторинг сервера баз данных.
1.3.12. Модели восстановления SQL-сервера.
1.3.13. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных.
1.3.14. Восстановление базы данных из резервной копии.
1.3.15. Восстановление базы данных из резервной копии.

Задание №1

Опишите алгоритм восстановления баз данных из резервной копии.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Алгоритм описан верно.

4	Алгоритм описан с недочетами.
3	Алгоритм описан не полностью.

2.1.9 Текущий контроль (ТК) № 9

Тема занятия: 1.3.26. Обеспечение безопасности служб в AD DS.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Письменная практическая работа
Дидактическая единица: 1.7 способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Занятие(-я):
1.3.8. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
1.3.19. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.
1.3.20. Реализация доступа пользователей к базе данных.
1.3.21. Реализация доступа пользователей к базе данных.
1.3.22. Реализация доступа пользователей к базе данных.
1.3.23. Реализация доступа пользователей к базе данных
1.3.24. Active Directory Domain Services.
1.3.25. Обеспечение безопасности служб в AD DS.
Задание №1
Задание 1
Заполните таблицу терминов.

идентификация	аутентификация
- это….	- это ….

Задание 2
Заполните схему «Классификация методов и средств защиты данных».

Оценка	*Показатели оценки*
3	Представлены термины в первой таблице.
4	В схеме демонстрируется методы и средства защиты. Имеется одна ошибка.
5	Заполнены термины в таблице. В схеме демонстрируется методы и средства защиты правильно.

Дидактическая единица: 1.8 основные методы и средства защиты данных в базах данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.3.8. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.

1.3.19. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.

1.3.20. Реализация доступа пользователей к базе данных.

1.3.21. Реализация доступа пользователей к базе данных.

1.3.22. Реализация доступа пользователей к базе данных.
1.3.23. Реализация доступа пользователей к базе данных
1.3.24. Active Directory Domain Services.
1.3.25. Обеспечение безопасности служб в AD DS.

Задание №1

Сформулируйте определение термину SQL-инъекция. Назовите причины SQL-инъекции. Причислите методы предотвращения и защиты от MySQL-инъекций.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Сформулировано определение термину SQL-инъекция. Названы причины SQL-инъекции. Причислены два метода из возможных предотвращения и защиты от MySQL-инъекций.
4	Сформулировано определение термину SQL-инъекция. Названы причины SQL-инъекции. Причислены три метода из возможных предотвращения и защиты от MySQL-инъекций.
5	Сформулировано определение термину SQL-инъекция. Названы причины SQL-инъекции. Причислены все методы предотвращения и защиты от MySQL-инъекций.

Дидактическая единица: 2.4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.3.8. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
1.3.9. Выполнение резервного копирования.
1.3.19. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.
1.3.20. Реализация доступа пользователей к базе данных.
1.3.21. Реализация доступа пользователей к базе данных.
1.3.22. Реализация доступа пользователей к базе данных.
1.3.23. Реализация доступа пользователей к базе данных
1.3.24. Active Directory Domain Services.
1.3.25. Обеспечение безопасности служб в AD DS.

Задание №1

Перечислите, опишите и примените стандартные методы защиты объектов базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Все методы перечислены и описаны и применены.
4	Перечислены все методы, но частично описаны, но применены.
3	Перечислены не все методы, но все они описаны. Все перечисленные методы применены.

Дидактическая единица: 2.7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.3.8. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.

1.3.19. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.

1.3.20. Реализация доступа пользователей к базе данных.

1.3.21. Реализация доступа пользователей к базе данных.

1.3.22. Реализация доступа пользователей к базе данных.

1.3.23. Реализация доступа пользователей к базе данных

1.3.24. Active Directory Domain Services.

Задание №1

Перечислите привилегии пользователя в базе данных. Напишите sql запрос на локальную учетную запись с правами редактирования одной таблицы базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены все привилегии. Запрос составлен верно. Все добавленные привилегии верны.
4	Перечислены все привилегии. Запрос составлен.
3	Перечислены не все привилегии. Запрос составлен.

2.1.10 Текущий контроль (ТК) № 10

Тема занятия: 2.1.8. Применение операторов манипулирования данными SQL.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа

Дидактическая единица: 1.7 способы контроля доступа к данным и управления привилегиями

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):
1.3.26. Обеспечение безопасности служб в AD DS.
1.3.32. Мониторинг безопасности работы с базами данных.
1.3.33. Мониторинг безопасности работы с базами данных.
1.3.34. Мониторинг безопасности работы с базами данных.
2.1.4. Управление данными при помощи SQL.
2.1.6. Управление данными при помощи SQL.

Задание №1

Стандартом языка SQL предусмотрены следующие права:
- SELECT –…;
- INSERT – …;
- UPDATE …;
- DELETE – ..;
- REFERENCES – …..

Create Assertion – …;
Drop Assertion – ..;
Grant – ..;
Revoke – ….
Вставить вместо точек описание команд.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Даны не все команды. Имеется до четырех ошибок.
4	Даны почти все команды. Имеется до двух ошибок.
5	Даны все команды.

Дидактическая единица: 1.5 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Занятие(-я):
1.2.7. Создание базы данных в среде разработки.
1.2.17. Автоматизация управления SQL.
1.2.19. Настройка текущего обслуживания баз данных.
1.2.25. Мониторинг работы сервера.
2.1.1. Определение и манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.2. Определение данных при помощи SQL.
2.1.3. Манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.5. Операторы манипулирования данными SQL.
2.1.7. Применение операторов манипулирования данных SQL.

Задание №1

Опишите для чего необходимы следующие операторы в стандарте языка SQL:
WHERE - ...;
ORDER BY-...;
LIMIT-...;
GROUP BY - ...;
HAVING - ....

Оценка	*Показатели оценки*
5	Все операторы описаны.
4	Почти все операторы описаны. Имеется одна ошибка.
3	Не все операторы описаны. Имеется две ошибки.

Дидактическая единица: 1.2 основные принципы структуризации и нормализации базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
Занятие(-я):
1.1.13. Нормализация.
1.1.14. Сбор и анализ информации о предметной области
1.1.22. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
1.1.23. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
2.1.1. Определение и манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.2. Определение данных при помощи SQL.
2.1.3. Манипулирование данными при помощи SQL.
Задание №1

Фамилия	Отдел	Телефон
Гришин	1	11-22-33
Васильев	1	11-22-33
Петров	2	44-55-66

Таблица 1.
Приведите к 3 нормальной форме таблицу 1.

Номер клиента	Дата собеседования	Время собеседования	Номер комнаты	Номер сотрудника
C345	13.10.03	13.00	103	A138
C355	13.10.03	13.05	103	A136
C368	13.09.03	13.00	102	A154
C366	13.09.03	13.30	105	A207

Таблица 2.
Приведите таблицу 2 к нормальной форме Бойса-Кодда.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Первая таблица и вторая таблица приведены к нужной нормальной форме.
4	Первая таблица приведена к 3 нормальной форме. Вторая таблица нормализована не верно.
3	Первая таблица приведена к 3 нормальной форме. Вторая таблица не нормализована.

Дидактическая единица: 2.9 создавать объекты баз данных в современных СУБД
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
Занятие(-я):
1.2.7. Создание базы данных в среде разработки.
1.2.17. Автоматизация управления SQL.
2.1.1. Определение и манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.2. Определение данных при помощи SQL.
2.1.3. Манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.5. Операторы манипулирования данными SQL.
2.1.7. Применение операторов манипулирования данных SQL.
Задание №1
Опишите следующие команды и функции языка SQL:
CREATE -...;
ALTER - ...;
DROP - ...;
MAX()-...;
AVG()-...;
GROUP_CONCAT()-...;
COUNT()-....

Оценка	*Показатели оценки*
5	Все команды и функции описаны.
4	Почти все команды и функции описаны. Имеется одна ошибка.
3	Не все оманды и функции описаны. Имеется две ошибки.

Дидактическая единица: 2.2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Занятие(-я):
1.1.23. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
2.1.1. Определение и манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.2. Определение данных при помощи SQL.

Задание №1

Опишите алгоритм привидения таблиц к 3НФ.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Алгоритм описан верно.
4	Алгоритм описан верно, но с одним недочетом.
3	Алгоритм описан с недочетами.

2.1.11 Текущий контроль (ТК) № 11

Тема занятия: 2.1.14. Назначение привилегий пользователя БД.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа
Дидактическая единица: 1.8 основные методы и средства защиты данных в базах данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Занятие(-я):
2.1.1. Определение и манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.2. Определение данных при помощи SQL.
2.1.4. Управление данными при помощи SQL.
2.1.6. Управление данными при помощи SQL.
2.1.8. Применение операторов манипулирования данными SQL.
2.1.9. Применение выборки и сортировки данных при помощи SQL.
2.1.12. Создание базы данных при помощи SQL.
2.1.13. Назначение привилегий пользователя БД.

Задание №1

Напишите запрос на создание пользователя с привилегиями на добавление строк в таблицу test_table.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Запрос написан верно.
4	Запрос написан с опечатками.
3	Запрос на создание пользователя написан верно. Не верно указаны привилегии.

Дидактическая единица: 1.1 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.1.5. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

1.1.14. Сбор и анализ информации о предметной области

2.1.1. Определение и манипулирование данными при помощи SQL.

2.1.2. Определение данных при помощи SQL.

2.1.8. Применение операторов манипулирования данными SQL.

2.1.11. Создание триггеров при помощи SQL.

Задание №1

Соберите и проанализируйте информацию ответит на следующие вопросы касающиеся предметной области "Планетарий":

1) Какие основные сущности выделяются у предметной области?

2) Какие основные атрибуты выделяются у сущностей?

3) Каким образом связаны сущности?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Имеются ответы на все вопросы. Выделено все основные сущности, атрибуты и связи.
4	Имеются ответы на все вопросы. Выделено все основные сущности. Выделены не все атрибуты, но все связи указаны верно.
3	Имеются ответы не на все вопросы. Выделено все основные сущности. Выделены не все атрибуты и не верно указаны связи.

Дидактическая единица: 1.3 основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Занятие(-я):

1.1.5. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

1.1.7. Построение ER-модели.

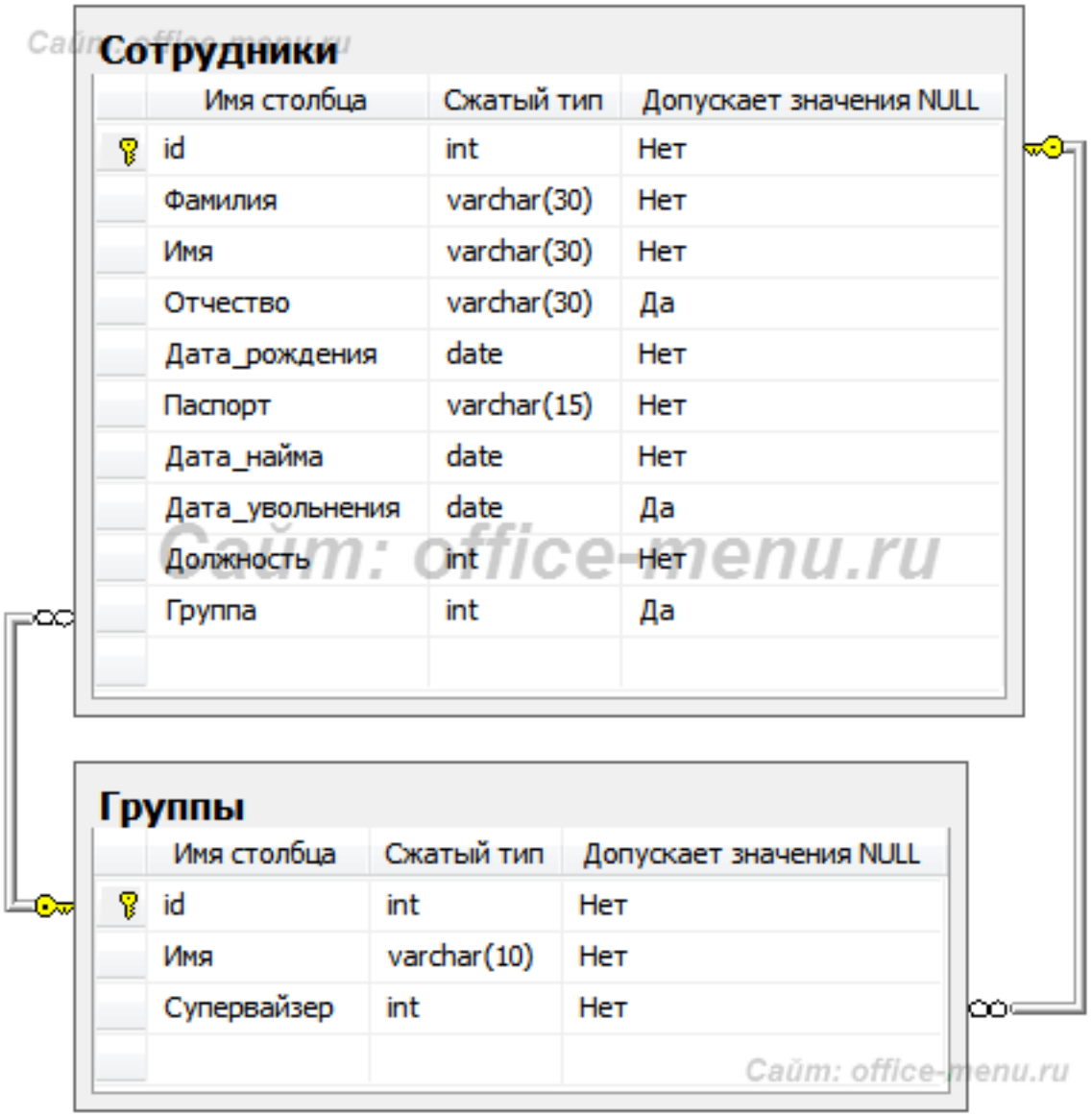
1.1.12. Нормализация.

1.1.13. Нормализация.

1.1.23. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.

2.1.1. Определение и манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.2. Определение данных при помощи SQL.

Задание №1



Изучите данное изображение и ответьте на следующие вопросы:
1) Какой нормальной формы придерживаются таблицы?
2) Какая прослеживается аномалия?
3) Как будут выглядить таблицы, если исправить аномалию?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Имеются ответы на все вопросы. Таблицы построены и верно указаны связи,
4	Имеются ответы на все вопросы. Таблицы построены, но не верно указаны связи.
3	Имеются ответы только на 2 вопроса.

Дидактическая единица: 2.3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.2.25. Мониторинг работы сервера.

2.1.10. Создание процедур при помощи SQL.

2.1.11. Создание триггеров при помощи SQL.

2.1.12. Создание базы данных при помощи SQL.

Задание №1

Напишите процедуру, которая будет заполнять таблицу users (id int, name varchar(15), password varchar(25)) тестовой строкой.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Процедура написано верно. Тестовая строка создается.
4	Процедура написано верно. Тестовая строка не создается.
3	Процедура написано с опечатками. Тестовая строка не создается.

Дидактическая единица: 2.7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

2.1.4. Управление данными при помощи SQL.

2.1.6. Управление данными при помощи SQL.

2.1.13. Назначение привилегий пользователя БД.

Задание №1

Напишите запрос, который отобразит всех пользователей с привилегиями от одной базы данных.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Запрос написан верно.
4	Запрос написан с опечатками.
3	Запрос выводит пользователей без привилегий.

2.1.12 Текущий контроль (ТК) № 12

Тема занятия: 3.1.11. Применение СУБД для конкретной БД.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применение ИКТ
Дидактическая единица: 1.4 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
Занятие(-я):
2.1.1. Определение и манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.2. Определение данных при помощи SQL.
3.1.1. PHPMyAdmin.
3.1.2. Создание базы данных в СУБД MariaDB. PHPMyAdmin.
3.1.3. Технология работы с СУБД MySQL. PHPMyAdmin.
3.1.4. Работа с БД.
3.1.5. Информационные системы.
Задание №1
При помощи средств PHPMyAdmin выполните следующие действия:
1) Создайте базу данных.
2) Создайте таблицу с 3 атрибутами.
3) Добавьте 2 строки в таблицу.
4) Измените одну строку.
5) Удалите таблицу.
6) Удалите базу данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнены все действия. База данных создана, таблица создана и заполнена. Данные изменены. Удалена таблица и база данных.
4	Выполнены почти все действия. База данных создана, таблица создана и заполнена. Данные изменены.
3	Выполнены почти все действия. База данных создана, таблица создана. Удалена таблица и база данных.

Дидактическая единица: 1.11 модели и структуры информационных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
Занятие(-я):
3.1.5. Информационные системы.
3.1.7. Работа с данными используя PHP, MYSQL и HTML.
Задание №1

Сформулируйте ответы на следующие вопросы:
1) Что такое информационная система?
2) При помощи каких инструментов языка PHP возможно связаться с базой данных в MYSQL?
3) При помощи какой строчки кода браузер понимает, что используется HTML5?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на все вопросы, но с недочетами.
3	Даны ответы не на все вопросы.

Дидактическая единица: 2.4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Занятие(-я):
1.3.26. Обеспечение безопасности служб в AD DS.
2.1.4. Управление данными при помощи SQL.
2.1.6. Управление данными при помощи SQL.
2.1.12. Создание базы данных при помощи SQL.
3.1.7. Работа с данными используя PHP, MYSQL и HTML.
Задание №1
Сформулируйте ответы на следующие вопросы:

1. Что такое Active Directory?
2. Что отражают организационные подразделения?
3. Перечислите типы объектов организационных подразделений.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Дано определение Active Directory.
4	Дано определение Active Directory. Представлено Что отражают организационные подразделения.
5	Дано определение Active Directory. Представлено Что отражают организационные подразделения. Перечислены типы объектов организационных подразделений.

Дидактическая единица: 2.1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
Занятие(-я):
1.1.5. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
1.1.6. Анализ предметной области и построение ER-модели.
1.1.10. Нормализация.
1.1.11. Нормализация.
1.1.12. Нормализация.
1.1.13. Нормализация.
1.1.14. Сбор и анализ информации о предметной области
1.1.22. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
1.1.23. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
2.1.1. Определение и манипулирование данными при помощи SQL.
2.1.2. Определение данных при помощи SQL.
3.1.1. PHPMyAdmin.
3.1.4. Работа с БД.
Задание №1
Укажите 5 case-средств для проектирования базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Указано верно все 5 case-средства.
4	Указано верно 4 case-средства.
3	Указано верно 3 case-средства.

Дидактическая единица: 2.6 выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Занятие(-я):
1.3.18. Восстановление базы данных из резервной копии.
1.3.32. Мониторинг безопасности работы с базами данных.
1.3.34. Мониторинг безопасности работы с базами данных.
3.1.5. Информационные системы.
Задание №1
Опишите процедуры восстановления данных при помощи различных средств:
1) При помощи mysqldump.
2) При помощи эскпорта и импорта базы данных в средствах phpmyadmin.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описаны все процедуры различных средств. Описано восстановление при помощи mysqldump и при помощи phpmyadmin.
4	Описаны все процедуры различных средств. Описано восстановление при помощи mysqldump и при помощи phpmyadmin, но не имеются недочеты.
3	Описаны не все процедуры различных средств. Описано восстановление при помощи phpmyadmin.

2.1.13 Текущий контроль (ТК) № 13

Тема занятия: 3.2.12. Информационная система с PostgreSQL.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.9 современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
Занятие(-я):
3.1.7. Работа с данными используя PHP, MYSQL и HTML.
3.2.3. Установка PostgreSQL.
3.2.5. Язык SQL и PostgreSQL.
3.2.6. Язык SQL и PostgreSQL.
Задание №1
Сформулируйте ответы на следующие вопросы:
1) Перечислите преимущества PostgreSQL перед MySQL (5 преимуществ).
2) Напишите как реализуется AUTO_INCREMENT из MySQL в PostgreSQL.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на все вопросы. Перечислено 5 преимуществ. Представлен образец запроса на создание генератора возрастающей последовательности.
4	Даны ответы на все вопросы. Перечислено 3 преимуществ. Представлен образец запроса на создание генератора возрастающей последовательности.
3	Даны ответы не на все вопросы. Перечислено 3 преимуществ. Отсутствует реализация возрастающей последовательности.

Дидактическая единица: 1.13 алгоритм проведения процедуры резервного

копирования

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.3.18. Восстановление базы данных из резервной копии.

3.1.12. Применение СУБД для конкретной БД.

Задание №1

Опишите процедуру проведения резервного копирования средствами PgAdmin4.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Процедура описано верно.
4	Описание процедуры не полное.
3	Процедура описано с недочетами.

Дидактическая единица: 1.14 алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.3.18. Восстановление базы данных из резервной копии.

3.1.12. Применение СУБД для конкретной БД.

Задание №1

Опишите 3 способа восстановления объектов в Active Directory. Укажите способ и опишите его.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описано 3 способа. Все способы описаны и описаны верно.
4	Описано 3 способа. Все способы описаны и описаны с недочетами.
3	Описано 3 способа. Некоторые способы не описаны.

Дидактическая единица: 2.5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Занятие(-я):

1.3.18. Восстановление базы данных из резервной копии.

1.3.27. Мониторинг AD DS.

1.3.28. Управление AD DS.

1.3.29. Восстановление AD DS.
1.3.30. Мониторинг, управление и восстановление AD DS.
1.3.31. Мониторинг, управление и восстановление AD DS.
1.3.32. Мониторинг безопасности работы с базами данных.
1.3.34. Мониторинг безопасности работы с базами данных.
3.1.12. Применение СУБД для конкретной БД.

Задание №1

Укажите элементы мониторинга Active Directory. Кратко опишите причины их мониторинга.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все элементы мониторинга. Все причины мониторинга описаны.
4	Перечислены практически все элементы мониторинга. Причины мониторинг перечисленных элементов описано.
3	Перечислены практически все элементы мониторинга. Плохо описаны причины мониторинга.

Дидактическая единица: 2.8 выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.2.19. Настройка текущего обслуживания баз данных.
1.2.20. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием.
3.2.3. Установка PostgreSQL.

Задание №1

Установите PostgreSQL и проведите разграничение прав доступа. Создайте учетную запись с правами доступа superuser.

Оценка	*Показатели оценки*
5	PostgreSQL установлен. Был создан новый пользователь и выдана роль superuser.
4	PostgreSQL установлен. Был создан новый пользователь. Роль не выдана.
3	PostgreSQL установлен. Новый пользователь не создан.

2.1.14 Текущий контроль (ТК) № 14

Тема занятия: 3.3.6. Работа с параметризованными запросами и хранимыми процедурами.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ
Дидактическая единица: 1.6 методы организации целостности данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Занятие(-я):
1.1.23. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.
1.2.1. Подготовка систем для установки SQL-сервера.
1.2.2. Установка и настройка SQL-сервера.
1.2.3. Установка и настройка SQL-сервера.
1.2.4. Введение в SQL. Основные операторы и операции.
1.2.5. Введение в SQL и его инструментарий.
1.2.6. Создание базы данных в среде разработки.
1.2.14. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.15. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.16. Импорт данных пользователя в базу данных.
1.2.20. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием.
1.2.21. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных.
3.1.2. Создание базы данных в СУБД MariaDB. PHPMyAdmin.
3.1.3. Технология работы с СУБД MySQL. PHPMyAdmin.
3.2.1. PostgreSQL.
3.2.16. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.3.3. Выполнение запросов к базе данных. Объект SqlCommand.
3.3.4. Получение данных. Объект SqlDataReader.
3.3.5. Работа с параметризованными запросами.
Задание №1
Создайте базу данных в PostgreSQL "Установка ПО в кабинете" (5 таблиц). Проведите нормализацию базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	База данных создана из 5 таблиц. Нормальная форма базы данных 3.
4	База данных создана из 4 таблиц. Нормальная форма базы данных 3.
3	База данных создана из 4 таблиц. Нормальная форма базы данных 2.

Дидактическая единица: 2.3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

3.1.5. Информационные системы.
3.1.6. Работа с БД.
3.1.12. Применение СУБД для конкретной БД.
3.1.13. Применение СУБД для конкретной БД.
3.2.6. Язык SQL и PostgreSQL.
3.2.7. Язык SQL и PostgreSQL.
3.2.8. PHP + PostgeSQL.
3.2.9. PHP + PostgeSQL.
3.2.10. Информационная система с PostgreSQL.
3.2.18. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.2.19. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.3.2. Объектная модель ADO.Net. Присоединенные объекты. Отсоединенные объекты. Подключение к БД. Объект SqlConnection.
3.3.3. Выполнение запросов к базе данных. Объект SqlCommand.
3.3.4. Получение данных. Объект SqlDataReader.
3.3.5. Работа с параметризованными запросами.

Задание №1

Используя созданную БД написать 3 триггера к БД.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Написана 3 работоспособные программы триггера к БД.
4	Написана 2 работоспособные программы триггера к БД.
3	Написана 1 работоспособная программа триггера к БД.

Дидактическая единица: 2.10 работать с документами отраслевой направленности

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.1.14. Сбор и анализ информации о предметной области
1.2.1. Подготовка систем для установки SQL-сервера.
1.2.2. Установка и настройка SQL-сервера.
1.2.3. Установка и настройка SQL-сервера.
1.2.4. Введение в SQL. Основные операторы и операции.

1.2.5. Введение в SQL и его инструментарий.
1.2.8. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
1.2.10. Настройка сервера баз данных для обмена пакетами в компьютерной сети.
3.2.8. PHP + PostgeSQL.
3.2.12. Информационная система с PostgreSQL.
3.2.16. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.

Задание №1

Напишите код на PHP, которые позволят соединиться с PostgreSQL и получить все данные из таблицы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Написан рабочий код. Соединяется с базой данных и выводит на страницу данные из таблицы.
4	Написан рабочий код. Соединяется с базой данных и написан запрос на получение данных.
3	Написан не рабочий код, которые легко поправить на рабочий (пропущена скобка или точка с запятой). Написано соединение с базой данных и написан запрос.

Дидактическая единица: 2.11 собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

1.2.9. Передачи пакетов в компьютерной сети при помощи case-средств.
1.2.10. Настройка сервера баз данных для обмена пакетами в компьютерной сети.

Задание №1

Опишите какие бывают HTTP-методы. Назовите HTTP-метод и для чего используется.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описаны все 4 HTTP-метода.
4	Описаны 3 метода.
3	Описаны 2 основных метода.

2.1.15 Текущий контроль (ТК) № 15

Тема занятия: 3.3.23. Разработка Windows Form приложений.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.6 методы организации целостности данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Занятие(-я):
3.3.6. Работа с параметризованными запросами и хранимыми процедурами.
3.3.7. Работа с параметризованными запросами и хранимыми процедурами.
3.3.8. Создание хранимых процедур.
3.3.9. Работа с хранимыми процедурами.
3.3.10. Работа с хранимыми процедурами.
3.3.11. Принципы работы транзакций.
3.3.12. Транзакции.
3.3.13. Транзакции.
3.3.14. Работа с транзакциями.
3.3.15. Работа с транзакциями.
3.3.16. Работа с транзакциями.
3.3.17. Работа с транзакциями.
3.3.18. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.19. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.20. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.21. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.22. Разработка Windows Form приложений.
Задание №1
При помощи языка программирования PHP, языка разметки HTML организуйте сохранение и извлечение изображений из базы данных. Используйте транзакции.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Реализовано сохранение и извлечение изображений из базы данных при использовании транзакций.
4	Реализовано сохранение и извлечение изображений из базы данных без использования транзакций.
3	Реализовано сохранение изображений.

Дидактическая единица: 2.3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Занятие(-я):

3.3.6. Работа с параметризованными запросами и хранимыми процедурами.
3.3.7. Работа с параметризованными запросами и хранимыми процедурами.
3.3.8. Создание хранимых процедур.
3.3.9. Работа с хранимыми процедурами.
3.3.10. Работа с хранимыми процедурами.
3.3.11. Принципы работы транзакций.
3.3.12. Транзакции.
3.3.13. Транзакции.
3.3.14. Работа с транзакциями.
3.3.15. Работа с транзакциями.
3.3.16. Работа с транзакциями.
3.3.17. Работа с транзакциями.
3.3.18. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.19. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.20. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.21. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.22. Разработка Windows Form приложений.

Задание №1

Реализуйте 3 процедуры в PostgreSQL.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Реализовано 3 процедуры.
4	Реализовано 2 процедуры.
3	Реализовано 1 процедура.

Дидактическая единица: 2.9 создавать объекты баз данных в современных СУБД

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

2.1.8. Применение операторов манипулирования данными SQL.
2.1.9. Применение выборки и сортировки данных при помощи SQL.
2.1.12. Создание базы данных при помощи SQL.
2.1.13. Назначение привилегий пользователя БД.
3.1.1. PHPMyAdmin.
3.1.2. Создание базы данных в СУБД MariaDB. PHPMyAdmin.
3.1.3. Технология работы с СУБД MySQL. PHPMyAdmin.
3.1.6. Работа с БД.
3.1.7. Работа с данными используя PHP, MYSQL и HTML.
3.1.10. Применение СУБД для конкретной БД.

3.1.13. Применение СУБД для конкретной БД.
3.2.4. Язык SQL и PostgreSQL.
3.2.5. Язык SQL и PostgreSQL.
3.2.6. Язык SQL и PostgreSQL.
3.2.8. PHP + PostgeSQL.
3.2.16. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.2.17. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.2.18. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.2.19. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.2.20. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.3.2. Объектная модель ADO.Net. Присоединенные объекты. Отсоединенные объекты. Подключение к БД. Объект SqlConnection.
3.3.4. Получение данных. Объект SqlDataReader.
3.3.11. Принципы работы транзакций.
3.3.12. Транзакции.
3.3.13. Транзакции.
3.3.14. Работа с транзакциями.
3.3.15. Работа с транзакциями.
3.3.16. Работа с транзакциями.
3.3.17. Работа с транзакциями.
3.3.18. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.19. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.20. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.21. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.

Задание №1

Реализуйте 3 триггера в PostgreSQL.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Реализовано 3 триггера в PostgreSQL.
4	Реализовано 2 триггера в PostgreSQL.
3	Реализован 1 триггер в PostgreSQL.

2.1.16 Текущий контроль (ТК) № 16

Тема занятия: 3.3.39. Приложение с БД.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 1.6 методы организации целостности данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

Занятие(-я):
3.3.23. Разработка Windows Form приложений.
3.3.24. Построение элементов на форме для работы с БД.
3.3.25. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.26. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.27. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.28. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.29. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.30. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.31. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.35. Создание приложений с БД.
3.3.36. Разработка приложений с БД.
3.3.38. Приложение с БД.

Задание №1

При помощи Windows Form и элементов свяжитесь с базой данных PostgreSQL. Выполните 3 запроса на выборку.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Удалось при помощи элементов связаться с базой данных. Выполнено 3 запроса на выборку.
4	Удалось при помощи элементов связаться с базой данных. Выполнено 2 запроса на выборку.
3	Удалось при помощи элементов связаться с базой данных. Выполнено 1 запрос на выборку.

Дидактическая единица: 1.10 структуры данных СУБД
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Занятие(-я):
1.2.5. Введение в SQL и его инструментарий.
1.2.17. Автоматизация управления SQL.
3.1.2. Создание базы данных в СУБД MariaDB. PHPMyAdmin.
3.1.3. Технология работы с СУБД MySQL. PHPMyAdmin.
3.2.4. Язык SQL и PostgreSQL.
3.2.5. Язык SQL и PostgreSQL.
3.2.6. Язык SQL и PostgreSQL.
3.2.17. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.2.18. Использование технологий и средств разработки БД и СУБД.
3.3.8. Создание хранимых процедур.

3.3.9. Работа с хранимыми процедурами.
3.3.11. Принципы работы транзакций.
3.3.12. Транзакции.
3.3.13. Транзакции.
3.3.14. Работа с транзакциями.
3.3.15. Работа с транзакциями.
3.3.16. Работа с транзакциями.
3.3.17. Работа с транзакциями.
3.3.18. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.19. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.20. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.21. Сохранение и извлечение файлов из базы данных.
3.3.22. Разработка Windows Form приложений.
3.3.23. Разработка Windows Form приложений.
3.3.24. Построение элементов на форме для работы с БД.
3.3.25. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.26. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.27. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.28. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.29. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.30. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.31. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.35. Создание приложений с БД.
3.3.36. Разработка приложений с БД.
3.3.38. Приложение с БД.

Задание №1

На языке программирования создайте 3 транзакции на добавление в базу данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Реализовано 3 транзакции на добавление в базу данных.
4	Реализовано 2 транзакции на добавление в базу данных.
3	Реализована 1 транзакция на добавление в базу данных.

Дидактическая единица: 2.3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

3.3.23. Разработка Windows Form приложений.

3.3.24. Построение элементов на форме для работы с БД.
3.3.25. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.26. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.27. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.28. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.29. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.30. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.31. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.38. Приложение с БД.

Задание №1

При помощи DataGridView соединитесь с 3 таблицами базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено соединение при помощи DataGridView с 3 таблицами.
4	Выполнено соединение при помощи DataGridView с 2 таблицами.
3	Выполнено соединение при помощи DataGridView с 1 таблицей.

Дидактическая единица: 2.9 создавать объекты баз данных в современных СУБД

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Занятие(-я):

3.3.24. Построение элементов на форме для работы с БД.
3.3.25. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.26. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.27. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.28. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.29. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.30. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.31. Использование элементов на форме для работы с БД.
3.3.33. Создание приложений с БД.
3.3.34. Создание приложений с БД.
3.3.38. Приложение с БД.

Задание №1

Выведите данные таблицы в combobox, в listbox, datagridview.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Данные удалось представить в combobox, listbox, datagridview.
4	Данные удалось представить в combobox, datagridview.

3	Данные удалось представить в datagridview.

2.2. Результаты освоения УП.011, подлежащие проверке на текущем контроле

2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Вид работы: 1.1.1.9 Проектирование базы данных.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание №1

Спроектировать базу данных в соответствии с номером варианта используя CASE средство.

1. Проанализировать предметную область, выделить информационные объекты для представления их в базе данных. Результат оформить в текстовом документе.
2. Описать информационные объекты с помощью заданных атрибутов.
3. Ввести в рассмотрение дополнительные атрибуты.
4. Представить информационные объекты в виде реляционных таблиц:

- Определить состав полей базовых таблиц.
- Определить свойства каждого поля в таблице.
- В каждой таблице определить ключевое поле.
- Определить тип связей между таблицами базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выполнено правильно 1 и 2 задание.
4	Выполнено правильно 1,2, 3, 5 задание.
5	Выполнены правильно все 5 заданий.

Дидактическая единица: 2.2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание №1

1. Сформировать логическую схему базы данных, используя CASE средство.
2. Сформировать физическую схему базы данных, используя CASE средство.
3. Нормализовать связи.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Построена только логическая модель.
4	Построена логическая и физическая модель.
5	Построена логическая и физическая модель. Проведен процесс нормализации, который описан в текстовом документе.

Дидактическая единица: 2.10 работать с документами отраслевой направленности
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
Задание №1
Разработать презентацию по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой отразить:

1. Описание предметной области.
2. Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД.
3. Логическую схему базы данных.
4. Физическую схему базы данных.
5. ER-модель:

- Определить состав полей базовых таблиц.
- Определить свойства каждого поля в таблице.
- В каждой таблице определить ключевое поле.
- Определить тип связей между таблицами базы данных.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработана презентация по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой представлено: Описание предметной области. Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД. Логическая схема базы данных. Физическая схема базы данных.

4	Разработана презентация по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой представлено: Описание предметной области. Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД. Логическая схема базы данных. Физическая схема базы данных. ER-модель: Определен состав полей базовых таблиц. Определены свойства каждого поля в таблице. В каждой таблице определены ключевые поля. Определен тип связей между таблицами базы данных. Имеется две ошибки.
5	Разработана презентация по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой представлено: Описание предметной области. Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД. Логическая схема базы данных. Физическая схема базы данных. ER-модель: Определен состав полей базовых таблиц. Определены свойства каждого поля в таблице. В каждой таблице определены ключевые поля. Определен тип связей между таблицами базы данных.

Дидактическая единица: 2.11 собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание №1

Изучить данную по вариантам предметную область. Выделите основные объекты и их взаимосвязь. Изучить особенности предметной области, отличающие ее от других. При помощи литературного профессионального языка опишите данную предметную область.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Были выявлены основные объекты. В полной мере описаны объекты предметной области.

4	Были выявлены основные объекты и верная взаимосвязь между ними. В полной мере описаны объекты и взаимосвязи между ними данной предметной области.
5	Предметная область описана в полной мере с соблюдением всех правил и требований.

Дидактическая единица: 3.4 сборе, обработке и анализе информации для проектирования баз данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание №1

По проанализированной предметной области необходимо построить концептуальную модель данных.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Концептуальная модель данных построена не полностью или с недочетами. Выявлены отношения, не верно построены связи.
4	Концептуальная модель спроектирована не полностью. Имеются все необходимые отношения и проведены связи.
5	Концептуальная модель спроектирована с соблюдением всех требований. Построена верно.

2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Вид работы: 1.1.2.6 Администрирование БД.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Задание №1

Составить алгоритм выполнения процедуры резервного копирования.

Перечислить стандартные процедуры мониторинга при резервном копировании.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Перечислены стандартные процедуры мониторинга при резервном копировании.

4	Составлен алгоритм выполнения процедуры резервного копирования.
5	Составлен алгоритм выполнения процедуры резервного копирования. Перечислены стандартные процедуры мониторинга при резервном копировании.

Дидактическая единица: 2.6 выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Задание №1

Составить алгоритм процедуры восстановления базы данных.

Ответить на вопросы: Что понимается под мониторингом процедуры выставления? Какие особенности в данной процедуре?

Оценка	***Показатели оценки***
3	Даны ответы на вопросы: Что понимается под мониторингом процедуры выставления? Какие особенности в данной процедуре?
4	Составлен алгоритм процедуры восстановления базы данных.
5	Даны ответы на вопросы: Что понимается под мониторингом процедуры выставления? Какие особенности в данной процедуре? Составлен алгоритм процедуры восстановления базы данных.

Дидактическая единица: 2.8 выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Задание №1

Напишите подробный алгоритм установки MariaDB. Опишите процесс настройки MySQL Workbench для подключения к MariaDB.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Кратко построен алгоритм установки. Кратко описан процесс настройки.
4	Подробно написан алгоритм установки. Кратко описан процесс настройки.

5	В полном объеме написан алгоритм установки и описан процесс настройки.

Дидактическая единица: 3.1 работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

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

Задание №1

1. Обосновать выбор СУБД при разработки базы данных, результат оформить в текстовом документе.
2. На основе имеющей ER-модели создать таблицы базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	1. Представлено обоснованное объяснение, оформлено в текстовом документе, выбора инструмента работы с БД, СУБД. 2. Создана БД (название) содержащая таблицы и связи.
4	1. Представлено обоснованное объяснение, оформлено в текстовом документе, выбора инструмента работы с БД, СУБД. 2. Имеется ER-модель с небольшими недочетами (например, типами данных.). 3. Создана БД (название) содержащая таблицы и связи.
5	1. Представлено обоснованное объяснение, оформлено в текстовом документе, выбора инструмента работы с БД, СУБД. 2. Имеется правильная ER-модель. 3. Создана БД (название) содержащая таблицы и связи.

Дидактическая единица: 3.3 работе с документами отраслевой направленности

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание №1

Разработать презентацию по теме "Типы баз данных. NoSQL базы данных" в которой представлено:

1) Основные типы баз данных;
2) Особенности NoSQL баз данных;
3) NoSQL различия от SQL;
4) Основные преимущества;

5) Основные недостатки;
6) Области применения.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработана презентация по теме "Типы баз данных. NoSQL базы данных" в которой представлено: 1) Основные типы баз данных; 2) Особенности NoSQL баз данных.
4	Разработана презентация по теме "Типы баз данных. NoSQL базы данных" в которой представлено: 1) Основные типы баз данных; 2) Особенности NoSQL баз данных; 3) NoSQL различия от SQL; 4) Основные преимущества.
5	Разработана презентация по теме "Типы баз данных. NoSQL базы данных" в которой представлено: 1) Основные типы баз данных; 2) Особенности NoSQL баз данных; 3) NoSQL различия от SQL; 4) Основные преимущества; 5) Основные недостатки; 6) Области применения.

2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Вид работы: 1.1.3.5 Организация защиты БД.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ
Дидактическая единица: 2.4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Задание №1
Обеспечьте безопасность баз данных соответственно привилегиям и назначениям прав доступа (проверить полномочия и проверку подлинности (аутентификацию)).
Описать роль администратор баз данных в безопасности базы данных, результат представить в текстовом документе.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Продемонстрирована безопасность базы данных. Описана роль администратора и его функций, имеются неточности формулируемых понятиях.
4	Продемонстрирована безопасность базы данных с описанием. Описана роль администратора и его функции.
5	Продемонстрирована безопасность базы данных описанием со схемой работы. Описана роль администратора с примерами его функций.

Дидактическая единица: 2.7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Задание №1

Используя стандарт SQL, операторы GRANT и REVOKE , осуществить предоставления и отмену привилегий для конкретной базы данных. Перечислить средства защиты информации.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Перечислены средства защиты информации.
4	Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.
5	Перечислены средства защиты информации. Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.

Дидактическая единица: 3.2 использовании стандартных методов защиты объектов базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Задание №1

Описать методы защиты базы данных по своему варианту, результат представить в текстовом документе.

Оценка	*Показатели оценки*

3	Представлено описание методов защиты базы данных по конкретный вариант.
4	Представлено описание методов защиты базы данных по конкретный вариант. Имеются источники этих методов.
5	Представлено обоснованное описание методов защиты базы данных по конкретный вариант. Имеются источники этих методов.

2.2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Вид работы: 1.3.1.6 Работа с MySQL.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Задание №1

Создать для базы данных 3 хранимые процедуры и 3 триггера.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Создана одна процедура и триггер.
4	Созданы 2 процедуры и 2 триггера.
5	Созданы все процедуры и триггеры.

Дидактическая единица: 2.7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

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

Задание №1

Используя стандарт SQL, операторы GRANT и REVOKE , осуществить предоставления и отмену привилегий для конкретной базы данных.
Перечислить средства защиты информации.

Оценка	*Показатели оценки*

3	Перечислены средства защиты информации.
4	Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.
5	Перечислены средства защиты информации. Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.

Дидактическая единица: 2.9 создавать объекты баз данных в современных СУБД
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1
Используя UI СУБД создайте следующие объекты базы данных:
1) База данных;
2) Несколько связанных таблиц;
3) Заполните таблицы;
4) Создайте триггер и процедуру.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Созданы объекты 2 из 4 пунктов.
4	Созданы объекты 3 из 4 пунктов.
5	Созданы все перечисленные объекты.

Дидактическая единица: 3.5 использовании средств заполнения базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1
Используя сайты генераторов данных, заполните 100 записями таблицы предоставленной базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Заполнено не связанные таблицы. Все таблицы по 100 записей.
4	Заполнены не связанные таблицы и часть с ними связанных. Все таблицы по 100 записей или большая часть из них.

5	Все таблицы базы данных заполнены по 100 записей.

2.2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Вид работы: 1.3.2.7 Работа с PostgreSQL.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с применением ИКТ

Дидактическая единица: 2.3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

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

Задание №1

Создать в PostgreSQL для базы данных 3 хранимые процедуры и 3 триггера.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Создана одна процедура и триггер.
4	Созданы 2 процедуры и 2 триггера.
5	Созданы все процедуры и триггеры.

Дидактическая единица: 2.7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

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

Задание №1

При помощи средств PgAdmin4 создайте пользователя с правами на чтение данных, пользователя с правами для записи данных и пользователя с правами суперпользователя. Опишите работу операторов GRANT и REVOKE.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Создан пользователь с правами суперпользователя. Кратко описана работа операторов.
4	Создан пользователь с правами суперпользователя и с правами на чтение. В полном содержании описана работа операторов.

5	Созданы все необходимые пользователи. В полном содержании описана работа операторов.

Дидактическая единица: 2.9 создавать объекты баз данных в современных СУБД
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1
Используя средства PgAdmin4, выполните следующие задачи:
1) Создайте базу данных;
2) Создайте 4 связанные таблицы;
3) Создайте триггер и процедуру.
Опишите отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Выполнены 1 из 3 задач. Кратко описаны отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.
4	Выполнены 2 из 3 задач. Описаны отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.
5	Выполнены все необходимые задачи. Полностью описаны отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.

Дидактическая единица: 3.5 использовании средств заполнения базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1
При помощи средств PgAdmin4 заполните таблицы данной базы данных 10 записями.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Заполнены не связные таблицы по 10 записей.
4	Заполнены не связанные таблицы 10 записями. Зависящие заполнены меньшим количеством записей.
5	Все таблицы заполнены полностью.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10
Текущий контроль №11
Текущий контроль №12
Текущий контроль №13
Текущий контроль №14
Текущий контроль №15
Текущий контроль №16

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
1.1 основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
Задание №1 (из текущего контроля)
Сформулируйте определение следующим понятиям:
1. База данных.

2. СУБД.
3. Предметная область.
Приведите примеры БД.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны определения всех понятий с указанием всех видовых отличий.
4	Даны определения всех понятий с недочетами.
3	Даны определения не всех понятий с указанием всех видовых отличий.

Задание №2 (из текущего контроля)
Соберите и проанализируйте информацию ответит на следующие вопросы касающиеся предметной области "Планетарий":
1) Какие основные сущности выделяются у предметной области?
2) Какие основные атрибуты выделяются у сущностей?
3) Каким образом связаны сущности?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Имеются ответы на все вопросы. Выделено все основные сущности, атрибуты и связи.
4	Имеются ответы на все вопросы. Выделено все основные сущности. Выделены не все атрибуты, но все связи указаны верно.
3	Имеются ответы не на все вопросы. Выделено все основные сущности. Выделены не все атрибуты и не верно указаны связи.

Дидактическая единица для контроля:
1.2 основные принципы структуризации и нормализации базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислите все нормальные формы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все нормальные формы.

4	Перечислены 70% от всех нормальных формы.
3	Перечислены 50% от всех нормальных формы.

Задание №2 (из текущего контроля)

Приведите таблицу к 3 нормальной форме.

Работники	Номер	ФИО	Название должности	номер должности	Кабинет должности
	1	Иванов Иван Иванович	Директор	1	Кабинет директора

Оценка	***Показатели оценки***
5	Таблица приведена к 3 нормальной форме. Правильно выставлены новые атрибуты и выполнены связи.
4	Таблица приведена к 3 нормальной форме. Не выставлены связи.
3	Таблица приведена лишь ко 2 нормальной форме.

Задание №3 (из текущего контроля)

Фамилия	Отдел	Телефон
Гришин	1	11-22-33
Васильев	1	11-22-33
Петров	2	44-55-66

Таблица 1.

Приведите к 3 нормальной форме таблицу 1.

Номер клиента	Дата собеседования	Время собеседования	Номер комнаты	Номер сотрудника
C345	13.10.03	13.00	103	A138
C355	13.10.03	13.05	103	A136
C368	13.09.03	13.00	102	A154
C366	13.09.03	13.30	105	A207

Таблица 2.

Приведите таблицу 2 к нормальной форме Бойса-Кодда.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Первая таблица и вторая таблица приведены к нужной нормальной форме.

4	Первая таблица приведена к 3 нормальной форме. Вторая таблица нормализована не верно.
3	Первая таблица приведена к 3 нормальной форме. Вторая таблица не нормализована.

Дидактическая единица для контроля:

1.3 основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

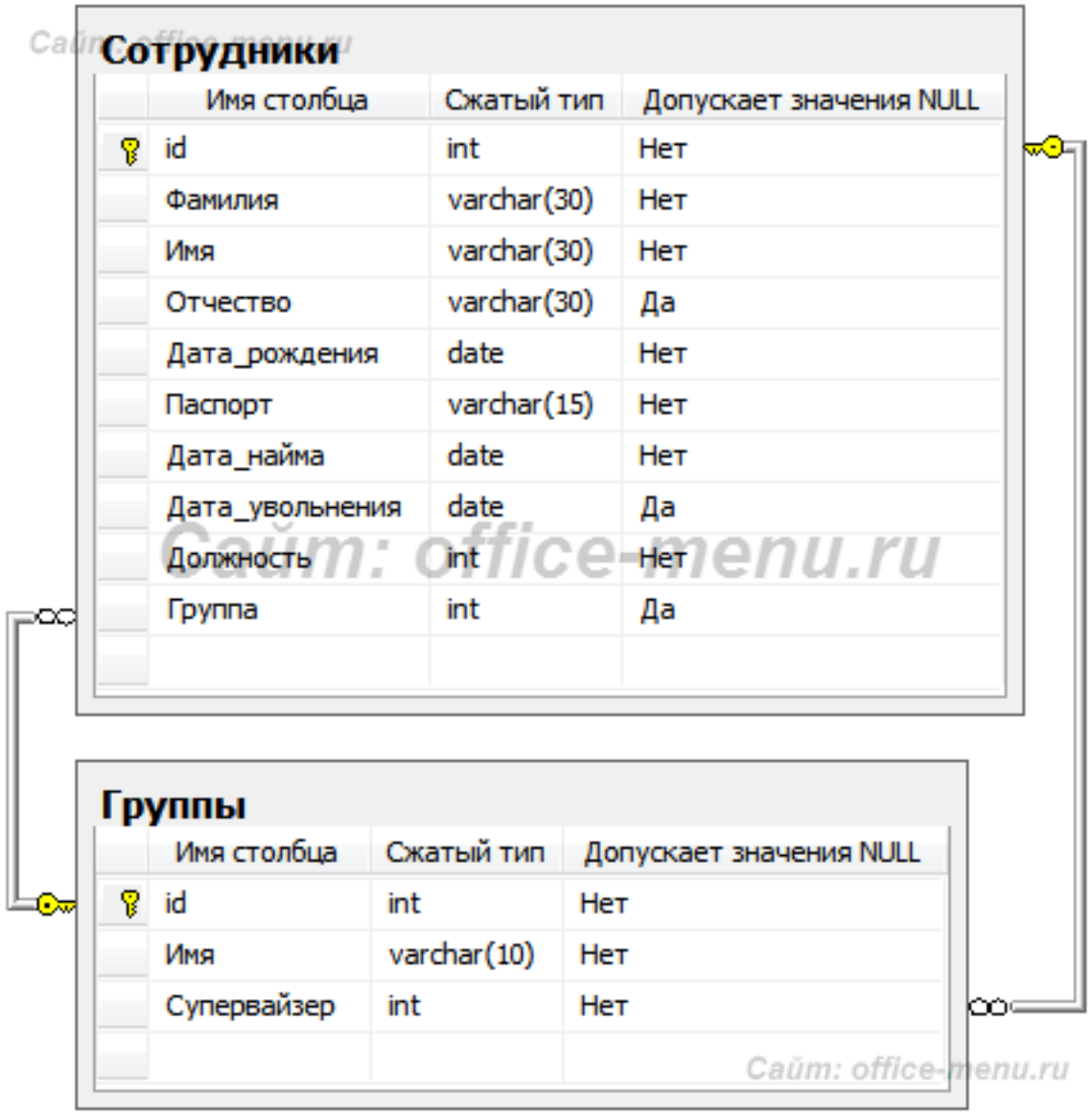
Задание №1 (из текущего контроля)

Заполните таблицу, отражающую основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

показатель	концептуальная модель данных	логическая модель данных	физическая модель данных
Краткое описание			
Уровень представление			

Оценка	*Показатели оценки*
5	Заполнена таблица, в которой все ячейки заполнены и заполнены верно.
4	Заполнена таблица, в которой отсутствует один уровень представления по одной модели данных или неверно указаны показатели хотя бы по одной модели.
3	Заполнена таблица, в которой отсутствует информация по одной модели или нет одного из показателей во всех моделях.

Задание №2 (из текущего контроля)



Изучите данное изображение и ответьте на следующие вопросы:
1) Какой нормальной формы придерживаются таблицы?
2) Какая прослеживается аномалия?
3) Как будут выглядить таблицы, если исправить аномалию?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Имеются ответы на все вопросы. Таблицы построены и верно указаны связи,
4	Имеются ответы на все вопросы. Таблицы построены, но не верно указаны связи.
3	Имеются ответы только на 2 вопроса.

Дидактическая единица для контроля:
1.4 методы описания схем баз данных в современных системах управления базами

данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

Задание №1 (из текущего контроля)

Перечислите основные операторы манипулирования в SQL.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все операторы манипулирования данными.
4	Перечислены не все операторы манипулирования данными.
3	Перечислены частично операторы манипулирования данными.

Задание №2 (из текущего контроля)

Известны следующие группы критериев:

1. моделирование данных;
2. особенности архитектуры и функциональные возможности;
3. контроль работы системы;
4. особенности разработки приложений;
5. производительность;
6. надежность;
7. требования к рабочей среде;
8. смешанные критерии.

Охарактеризуйте каждый критерий.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Охарактеризована половина критериев.
4	Охарактеризована 6 критериев.
5	Охарактеризованы правильно все критерии.

Задание №3 (из текущего контроля)

При помощи средств PHPMyAdmin выполните следующие действия:

1) Создайте базу данных.
2) Создайте таблицу с 3 атрибутами.
3) Добавьте 2 строки в таблицу.
4) Измените одну строку.
5) Удалите таблицу.
6) Удалите базу данных.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Выполнены все действия. База данных создана, таблица создана и заполнена. Данные изменены. Удалена таблица и база данных.
4	Выполнены почти все действия. База данных создана, таблица создана и заполнена. Данные изменены.
3	Выполнены почти все действия. База данных создана, таблица создана. Удалена таблица и база данных.

Дидактическая единица для контроля:
1.5 структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислите связи между сущностями. Опишите каждую из них.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены все виды связей.
4	Перечислены все виды связей, но с недочетами.
3	Перечислены не виды связей.

Задание №2 (из текущего контроля)
Сформулируйте определение первой нормальной формы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дано полное определение первой нормальной формы.
4	Дано полное определение первой нормальной формы с недочетами.
3	Дано не полное определение первой нормальной формы.

Задание №3 (из текущего контроля)
Напишите запрос SQL, который создаст таблицу "Пользователи" с атрибутами идентификатор, логин, пароль, почта.

Оценка	***Показатели оценки***

5	Запрос написан верно. Все типы данных верны, установлено автозаполнение идентификатора, присутствует индекс уникальности. Установлен первичный ключ.
4	Запрос написан верно. Все типы данных верны. Установлен первичный ключ.
3	Запрос написан верно. Все типы данных верны. Возможно, не верно названы атрибуты. Атрибуты могут быть пустыми.

Задание №4 (из текущего контроля)

Опишите для чего необходимы следующие операторы в стандарте языка SQL:
WHERE - ...;
ORDER BY-...;
LIMIT-...;
GROUP BY - ...;
HAVING - ....

Оценка	***Показатели оценки***
5	Все операторы описаны.
4	Почти все операторы описаны. Имеется одна ошибка.
3	Не все операторы описаны. Имеется две ошибки.

Дидактическая единица для контроля:

1.6 методы организации целостности данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

Задание №1 (из текущего контроля)

Что такое Атомарные атрибуты?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Дано полное определение атомарных атрибутов.
4	Дано не полное определение атомарных атрибутов.
3	Дано частичное определение атомарных атрибутов.

Задание №2 (из текущего контроля)

Создайте базу данных в PostgreSQL "Установка ПО в кабинете" (5 таблиц). Проведите нормализацию базы данных.

Оценка	*Показатели оценки*
5	База данных создана из 5 таблиц. Нормальная форма базы данных 3.
4	База данных создана из 4 таблиц. Нормальная форма базы данных 3.
3	База данных создана из 4 таблиц. Нормальная форма базы данных 2.

Задание №3 (из текущего контроля)
При помощи языка программирования PHP, языка разметки HTML организуйте сохранение и извлечение изображений из базы данных. Используйте транзакции.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Реализовано сохранение и извлечение изображений из базы данных при использовании транзакций.
4	Реализовано сохранение и извлечение изображений из базы данных без использования транзакций.
3	Реализовано сохранение изображений.

Задание №4 (из текущего контроля)
При помощи Windows Form и элементов свяжитесь с базой данных PostgreSQL. Выполните 3 запроса на выборку.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Удалось при помощи элементов связаться с базой данных. Выполнено 3 запроса на выборку.
4	Удалось при помощи элементов связаться с базой данных. Выполнено 2 запроса на выборку.
3	Удалось при помощи элементов связаться с базой данных. Выполнено 1 запрос на выборку.

Дидактическая единица для контроля:
1.7 способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами

данных
ПК.11.5 Администрировать базы данных

Задание №1 (из текущего контроля)

Стандартом языка SQL предусмотрены следующие права:
- SELECT –…;
- INSERT – …;
- UPDATE …;
- DELETE – ..;
- REFERENCES – …..

Create Assertion – …;
Drop Assertion – ..;
Grant – ..;
Revoke – ….
Вставить вместо точек описание команд.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Даны не все команды. Имеется до четырех ошибок.
4	Даны почти все команды. Имеется до двух ошибок.
5	Даны все команды.

Задание №2 (из текущего контроля)

Напишите sql-запрос на изменение привилегий пользователя admin. Добавьте пользователю все привилегии.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Запрос написан верно.
4	Запрос написан с недочетом.
3	Запрос написан частично.

Задание №3 (из текущего контроля)

Задание 1
Заполните таблицу терминов.

идентификация	аутентификация
- это….	- это ….

Задание 2
Заполните схему «Классификация методов и средств защиты данных».

Оценка	*Показатели оценки*
3	Представлены термины в первой таблице.
4	В схеме демонстрируется методы и средства защиты. Имеется одна ошибка.
5	Заполнены термины в таблице. В схеме демонстрируется методы и средства защиты правильно.

Дидактическая единица для контроля:
1.8 основные методы и средства защиты данных в базах данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Сформулируйте определение термину SQL-инъекция. Назовите причины SQL-инъекции. Причислите методы предотвращения и защиты от MySQL-инъекций.

Оценка	*Показатели оценки*

3	Сформулировано определение термину SQL-инъекция. Названы причины SQL-инъекции. Причислены два метода из возможных предотвращения и защиты от MySQL-инъекций.
4	Сформулировано определение термину SQL-инъекция. Названы причины SQL-инъекции. Причислены три метода из возможных предотвращения и защиты от MySQL-инъекций.
5	Сформулировано определение термину SQL-инъекция. Названы причины SQL-инъекции. Причислены все методы предотвращения и защиты от MySQL-инъекций.

Задание №2 (из текущего контроля)
Напишите совокупность запросов, которые создадут пользователя tester, который имеет все привилегии только к базам данных начинающиеся с его логина.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Все запросы написаны верно. Верно написан запрос на все привилегии на таблицы пользователя.
4	Верно записан запрос на создания пользователя. Верно написан запрос на все привилегии.
3	Верно записан только запрос на создания пользователя.

Задание №3 (из текущего контроля)
Напишите запрос на создание пользователя с привилегиями на добавление строк в таблицу test_table.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Запрос написан верно.
4	Запрос написан с опечатками.
3	Запрос на создание пользователя написан верно. Не верно указаны привилегии.

Дидактическая единица для контроля:
1.9 современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
Задание №1 (из текущего контроля)

Спроектируйте физическую модель предметной области "Выдача товара".При помощи MySQL Workbench импортируйте разработанную физическую модель в СУБД.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Физическая модель спроектирована. Импорт выполнен успешно.
4	Физическая модель спроектирована с недочетами. Импорт выполнен успешно.
3	Физическая модель спроектирована с недочетами. Импорт не удался.

Задание №2 (из текущего контроля)
Сформулируйте ответы на следующие вопросы:
1) Перечислите преимущества PostgreSQL перед MySQL (5 преимуществ).
2) Напишите как реализуется AUTO_INCREMENT из MySQL в PostgreSQL.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на все вопросы. Перечислено 5 преимуществ. Представлен образец запроса на создание генератора возрастающей последовательности.
4	Даны ответы на все вопросы. Перечислено 3 преимуществ. Представлен образец запроса на создание генератора возрастающей последовательности.
3	Даны ответы не на все вопросы. Перечислено 3 преимуществ. Отсутствует реализация возрастающей последовательности.

Дидактическая единица для контроля:
1.10 структуры данных СУБД
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислите основные типы данных в реляционных базах данных.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все основные типы данных.

4	Перечислены основные типы данных, но некоторые упущены.
3	Перечислена часть основных типов данных.

Задание №2 (из текущего контроля)
На языке программирования создайте 3 транзакции на добавление в базу данных.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Реализовано 3 транзакции на добавление в базу данных.
4	Реализовано 2 транзакции на добавление в базу данных.
3	Реализована 1 транзакция на добавление в базу данных.

Дидактическая единица для контроля:
1.11 модели и структуры информационных систем
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Сформулируйте ответы на следующие вопросы:
1) Что такое информационная система?
2) При помощи каких инструментов языка PHP возможно связаться с базой данных в MYSQL?
3) При помощи какой строчки кода браузер понимает, что используется HTML5?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на все вопросы, но с недочетами.
3	Даны ответы не на все вопросы.

Дидактическая единица для контроля:
1.12 технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Задание №1 (из текущего контроля)
Перечислите все технологии передачи данных в компьютерной сети и дайте

определения этим технологиям.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все технологии и даны все опредления.
4	Перечислены все технологии и даны не все определения.
3	Перечислены все технологии, но нет определений.

Дидактическая единица для контроля:
1.13 алгоритм проведения процедуры резервного копирования
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Задание №1 (из текущего контроля)
При помощи какой команды в консоли mysql производиться экспорт данных? Напиши эту команду: пользователь root, база данных test, файл data-dump.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Команда написана верно.
4	Команда написана с опечаткой.
3	Команда написана не верно.

Задание №2 (из текущего контроля)
Создать базу данных "Услуги аквапарка". Сущности: Услуги, Билеты, Клиенты, Сотрудники, Учетные записи. Заполните таблицы данными (5 строк).

Оценка	*Показатели оценки*
5	База данных создана. Верно проведены связи. Все таблицы заполнены (5 строк).
4	База данных создана. Связи проведены с некоторыми недочетами. Все таблицы заполнены (3 строк).
3	База данных создана. Верно проведены связи.

Задание №3 (из текущего контроля)
Проведите процедуру резервного копирования каждой таблицы базы данных "Услуги аквапарка" и всей базы данных.

Оценка	*Показатели оценки*

5	Резервное копирование всех таблиц выполнено успешно. Резервное копирование базы данных выполнено успешно.
4	Резервное копирование 3 таблиц успешно выполнено. Резервное копирование базы данных выполнено успешно.
3	Резервное копирование 2 таблиц успешно выполнено. Резервное копирование базы данных выполнено успешно.

Задание №4 (из текущего контроля)
Опишите процедуру проведения резервного копирования средствами PgAdmin4.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Процедура описано верно.
4	Описание процедуры не полное.
3	Процедура описано с недочетами.

Дидактическая единица для контроля:
1.14 алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Задание №1 (из текущего контроля)
При помощи какой команды в консоли mysql производиться импорт данных? Напиши эту команду: пользователь root, база данных test, файл data-dump.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Команда написана верно.
4	Команда написана с опечаткой.
3	Команда написана не верно.

Задание №2 (из текущего контроля)
Опишите процедуру экспорта данных из базы в формат cnv и импорта из этого формата в базу данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Процедуры импорта и экспорта описаны верно.
4	Процедуры импорта и экспорта описаны с недочетами.

3	Описана только одна процедура.

Задание №3 (из текущего контроля)
Опишите 3 способа восстановления объектов в Active Directory. Укажите способ и опишите его.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Описано 3 способа. Все способы описаны и описаны верно.
4	Описано 3 способа. Все способы описаны и описаны с недочетами.
3	Описано 3 способа. Некоторые способы не описаны.

Дидактическая единица для контроля:
2.1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Используя case-средства спроектируйте логическую модель данных предметной области "Касса театра".
Сущности: Работники, Билеты, Залы, Тип места.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Модель данных спроектирована верно. Сущности, атрибуты и связи выделены верно.
4	Модель данных спроектирована с недочетами. Сущности, атрибуты выделены верно, но связи проведены не корректно.
3	Модель данных спроектирована с ошибками. Сущности выделены верно. Атрибуты не верные. Связи не корректные.

Задание №2 (из текущего контроля)
Укажите 5 case-средств для проектирования базы данных.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Указано верно все 5 case-средства.

4	Указано верно 4 case-средства.
3	Указано верно 3 case-средства.

Дидактическая единица для контроля:
2.2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Построить ER модель по предметной области "Оказание услуг" используя CASE средство (5 таблиц).

Оценка	***Показатели оценки***
3	Создана ER модель. Правильно указаны связи.
4	Создана ER модель. Проведена нормализация модели, правильно указаны связи.
5	Создана ER модель. Проведена нормализация модели, правильно указаны связи, типы данных.

Задание №2 (из текущего контроля)
При помощи case-средств постройте концептуальную схему баз данных.
Предметная область: Установка программного обеспечения на персональные компьютеры.
Персональные компьютеры (название, кабинет).
Программное обеспечение (название, занимаемый объем).
Установленое программное обеспечение (персональный компьютер, программное обеспечение).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Концептуальная схема базы данных полностью расскрывает предоставленную предметную область. Отображены все 3 сущности, верно выставлены атрибуты и верно проведены связи между сущностями.

4	Концептуальная схема базы данных частично расскрывает предоставленную предметную область. Отображены не все сущности, верно выставлены атрибуты и верно проведены связи между сущностями.
3	Концептуальная схема базы данных плохо расскрывает предоставленную предметную область. Отображены не все сущности, не все атрибуты выставлены верно или связи между сущностями.

Задание №3 (из текущего контроля)
Построить ER-модель таблиц, полученных из 2 задания.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Построено 2 таблицы и верно выставлена связь между ними.
4	Построено 2 таблицы без связей и неверно выставлены связи.
3	Построена 2 таблицы и нет связей.

Задание №4 (из текущего контроля)
Опишите алгоритм привидения таблиц к 3НФ.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Алгоритм описан верно.
4	Алгоритм описан верно, но с одним недочетом.
3	Алгоритм описан с недочетами.

Дидактическая единица для контроля:
2.3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Используя созданную БД написать 3 процедуры к БД.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Написана 1 работоспособная процедура к БД.

4	Написано 2 работоспособные процедуры к БД.
5	Написано 3 работоспособные процедуры к БД.

Задание №2 (из текущего контроля)
Напишите процедуру, которая будет заполнять таблицу users (id int, name varchar(15), password varchar(25)) тестовой строкой.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Процедура написано верно. Тестовая строка создается.
4	Процедура написано верно. Тестовая строка не создается.
3	Процедура написано с опечатками. Тестовая строка не создается.

Задание №3 (из текущего контроля)
Используя созданную БД написать 3 триггера к БД.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Написана 3 работоспособные программы триггера к БД.
4	Написана 2 работоспособные программы триггера к БД.
3	Написана 1 работоспособная программа триггера к БД.

Задание №4 (из текущего контроля)
Реализуйте 3 процедуры в PostgreSQL.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Реализовано 3 процедуры.
4	Реализовано 2 процедуры.
3	Реализовано 1 процедура.

Задание №5 (из текущего контроля)
При помощи DataGridView соединитесь с 3 таблицами базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено соединение при помощи DataGridView с 3 таблицами.
4	Выполнено соединение при помощи DataGridView с 2 таблицами.
3	Выполнено соединение при помощи DataGridView с 1 таблицей.

Дидактическая единица для контроля:
2.4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Задание №1 (из текущего контроля)
На примере имеющей (ранее созданной на занятии) базы данных в MySQL с помощью SQL продемонстрировать применение стандартных методов защиты объектов базы данных.
По отношению к таблице постройте в общем случае следующие права доступа:
- просмотр (чтение) данных;
- изменение (редактирование) данных;
- добавление новых записей;
- добавление и удаление данных;
- изменение структуры таблицы.
Продемонстрируйте уровни прав доступа:
- полный запрет доступа;
- только чтение;
- разрешение всех операций (просмотр, ввод новых значений, удаление и изменение).

Оценка	***Показатели оценки***
3	Построены в общем случае следующие права доступа: - просмотр (чтение) данных; - изменение (редактирование) данных; - добавление новых записей; - добавление и удаление данных; - изменение структуры таблицы.
4	Построены в общем случае следующие права доступа: - просмотр (чтение) данных; - изменение (редактирование) данных; - добавление новых записей; - добавление и удаление данных; - изменение структуры таблицы. Продемонстрированы уровни прав доступа: - полный запрет доступа; - только чтение; - разрешение всех операций (просмотр, ввод новых значений, удаление и изменение). Имеются ошибки в построении одного запроса.

5	Построены в общем случае следующие права доступа: - просмотр (чтение) данных; - изменение (редактирование) данных; - добавление новых записей; - добавление и удаление данных; - изменение структуры таблицы. Продемонстрированы уровни прав доступа: - полный запрет доступа; - только чтение; - разрешение всех операций (просмотр, ввод новых значений, удаление и изменение).

Задание №2 (из текущего контроля)
Перечислите, опишите и примените стандартные методы защиты объектов базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Все методы перечислены и описаны и применены.
4	Перечислены все методы, но частично описаны, но применены.
3	Перечислены не все методы, но все они описаны. Все перечисленные методы применены.

Задание №3 (из текущего контроля)
Сформулируйте ответы на следующие вопросы:

1. Что такое Active Directory?
2. Что отражают организационные подразделения?
3. Перечислите типы объектов организационных подразделений.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Дано определение Active Directory.
4	Дано определение Active Directory. Представлено Что отражают организационные подразделения.
5	Дано определение Active Directory. Представлено Что отражают организационные подразделения. Перечислены типы объектов организационных подразделений.

Дидактическая единица для контроля:

2.5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Задание №1 (из текущего контроля)

Найдите программные средства резервного копирования серверов баз данных (5 ПО). Постройте сравнительную таблицу.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Найдено 5 программных средств. Сравнительная таблица построено и заполнена.
4	Найдено 4 программных средств. Сравнительная таблица построено и заполнена.
3	Найдено 3 программных средств. Сравнительная таблица построено и заполнена.

Задание №2 (из текущего контроля)

Укажите элементы мониторинга Active Directory. Кратко опишите причины их мониторинга.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Перечислены все элементы мониторинга. Все причины мониторинга описаны.
4	Перечислены практически все элементы мониторинга. Причины мониторинг перечисленных элементов описано.
3	Перечислены практически все элементы мониторинга. Плохо описаны причины мониторинга.

Дидактическая единица для контроля:

2.6 выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Задание №1 (из текущего контроля)

Опишите алгоритм восстановления баз данных из резервной копии.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Алгоритм описан верно.

4	Алгоритм описан с недочетами.
3	Алгоритм описан не полностью.

Задание №2 (из текущего контроля)

Опишите процедуры восстановления данных при помощи различных средств:
1) При помощи mysqldump.
2) При помощи эскпорта и импорта базы данных в средствах phpmyadmin.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описаны все процедуры различных средств. Описано восстановление при помощи mysqldump и при помощи phpmyadmin.
4	Описаны все процедуры различных средств. Описано восстановление при помощи mysqldump и при помощи phpmyadmin, но не имеются недочеты.
3	Описаны не все процедуры различных средств. Описано восстановление при помощи phpmyadmin.

Дидактическая единица для контроля:

2.7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК.11.5 Администрировать базы данных
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Задание №1 (из текущего контроля)

Опишите все существующие привилегии доступа пользователя.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описаны все привилегии.
4	Перечислены все привилегии, но описаны не все.
3	Перечислены все привилегии.

Задание №2 (из текущего контроля)

Перечислите привилегии пользователя в базе данных. Напишите sql запрос на локальную учетную запись с правами редактирования одной таблицы базы данных.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все привилегии. Запрос составлен верно. Все добавленные привилегии верны.
4	Перечислены все привилегии. Запрос составлен.
3	Перечислены не все привилегии. Запрос составлен.

Задание №3 (из текущего контроля)
Напишите запрос, который отобразит всех пользователей с привилегиями от одной базы данных.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Запрос написан верно.
4	Запрос написан с опечатками.
3	Запрос выводит пользователей без привилегий.

Дидактическая единица для контроля:
2.8 выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Опишите необходимые настройки MySQL-сервера, которые позволят подключаться множеству пользователей и увеличат объем кэша запросов.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Настройки описаны верно. Описано увеличение количество пользователей и увеленчение объема кэша.
4	Настройки описаны с недочетами. Описано увеличение количество пользователей. С недочетами описано увеличение объема кэша.
3	Настройки описаны не полностью. С недочетами описано увеличение количество пользователей. Не описано увеличение объема кэша.

Задание №2 (из текущего контроля)

Какие настройки сервера баз данных необходимо произвести, что организовать доступ к обмену пакетами во всей компьютерной сети?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Перечислены все настройки.
4	Перечислены все настройки, но имеются недочеты в названиях.
3	Перечислены не все настройки.

Задание №3 (из текущего контроля)
Установите PostgreSQL и проведите разграничение прав доступа. Создайте учетную запись с правами доступа superuser.

Оценка	*Показатели оценки*
5	PostgreSQL установлен. Был создан новый пользователь и выдана роль superuser.
4	PostgreSQL установлен. Был создан новый пользователь. Роль не выдана.
3	PostgreSQL установлен. Новый пользователь не создан.

Дидактическая единица для контроля:
2.9 создавать объекты баз данных в современных СУБД
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Создайте базу данных "Спорт". Создайте таблицу "Спорстмены" с атрибутами: фамилия, имя, отчество. Создайте таблицу "Заслуги" с атрибутами: спортсмен, заслуга, дата вручения. Проведите связь между таблицами.

Оценка	*Показатели оценки*
5	База данных и таблицы созданы. Верно указаны атрибуты и их типы данных. Указан индекс уникальности. Связь проведена верно.
4	База данных и таблицы созданы. Верно указаны атрибуты, но типы данных подобрано не корректно. Упущен индекс уникальности. Связь проведена верно.

3	База данных и таблицы созданы. Верно указаны атрибуты, но типы данных подобрано не корректно. Упущен индекс уникальности. Связь проведена не верно.

Задание №2 (из текущего контроля)
Опишите следующие команды и функции языка SQL:
CREATE -...;
ALTER - ...;
DROP - ...;
MAX()-...;
AVG()-...;
GROUP_CONCAT()-...;
COUNT()-....

Оценка	***Показатели оценки***
5	Все команды и функции описаны.
4	Почти все команды и функции описаны. Имеется одна ошибка.
3	Не все оманды и функции описаны. Имеется две ошибки.

Задание №3 (из текущего контроля)
Реализуйте 3 триггера в PostgreSQL.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Реализовано 3 триггера в PostgreSQL.
4	Реализовано 2 триггера в PostgreSQL.
3	Реализован 1 триггер в PostgreSQL.

Задание №4 (из текущего контроля)
Выведите данные таблицы в combobox, в listbox, datagridview.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Данные удалось представить в combobox, listbox, datagridview.
4	Данные удалось представить в combobox, datagridview.
3	Данные удалось представить в datagridview.

Дидактическая единица для контроля:
2.10 работать с документами отраслевой направленности

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Задание №1 (из текущего контроля)
Сформулируйте определение третьей нормальной формы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Дано полное определение третьей нормальной формы.
4	Дано определение третьей нормальной формы с недочетами.
3	Дано не полное определение.

Задание №2 (из текущего контроля)
Напишите код на PHP, которые позволят соединиться с PostgreSQL и получить все данные из таблицы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Написан рабочий код. Соединяется с базой данных и выводит на страницу данные из таблицы.
4	Написан рабочий код. Соединяется с базой данных и написан запрос на получение данных.
3	Написан не рабочий код, которые легко поправить на рабочий (пропущена скобка или точка с запятой). Написано соединение с базой данных и написан запрос.

Дидактическая единица для контроля:
2.11 собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

Задание №1 (из текущего контроля)
Добавить к заданию "Построить ER модель по предметной области "Оказание услуг" используя CASE средство" элементы модели, демонстрирующие предметную область "Доставка".

Оценка	*Показатели оценки*

5	Создана ER модель. Проведена нормализация модели, правильно указаны связи, типы данных.
4	Создана ER модель. Проведена нормализация модели, правильно указаны связи.
3	Создана ER модель. Правильно указаны связи.

Задание №2 (из текущего контроля)
Опишите какие бывают HTTP-методы. Назовите HTTP-метод и для чего используется.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Описаны все 4 HTTP-метода.
4	Описаны 3 метода.
3	Описаны 2 основных метода.

3.2 УП.011

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессионального модуля по основному основному виду деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Предметом оценки по учебной практике являются дидактические единицы: уметь, иметь практический опыт.
По учебной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.

№ семестра	**Вид промежуточной аттестации**
4	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: по выбору выполнить два теоретических и два практических задания

Дидактическая единица для контроля:

2.1 работать с современными case-средствами проектирования баз данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК.11.5 Администрировать базы данных

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

Задание №1 (из текущего контроля)

Спроектировать базу данных в соответствии с номером варианта используя CASE средство.

1. Проанализировать предметную область, выделить информационные объекты для представления их в базе данных. Результат оформить в текстовом документе.
2. Описать информационные объекты с помощью заданных атрибутов.
3. Ввести в рассмотрение дополнительные атрибуты.
4. Представить информационные объекты в виде реляционных таблиц:

- Определить состав полей базовых таблиц.
- Определить свойства каждого поля в таблице.
- В каждой таблице определить ключевое поле.
- Определить тип связей между таблицами базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выполнено правильно 1 и 2 задание.
4	Выполнено правильно 1,2, 3, 5 задание.
5	Выполнены правильно все 5 заданий.

Дидактическая единица для контроля:

2.2 проектировать логическую и физическую схемы базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Сформировать логическую схему базы данных, используя CASE средство.
2. Сформировать физическую схему базы данных, используя CASE средство.

3. Нормализовать связи.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Построена только логическая модель.
4	Построена логическая и физическая модель.
5	Построена логическая и физическая модель. Проведен процесс нормализации, который описан в текстовом документе.

Дидактическая единица для контроля:
2.3 создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Создать для базы данных 3 хранимые процедуры и 3 триггера.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Создана одна процедура и триггер.
4	Созданы 2 процедуры и 2 триггера.
5	Созданы все процедуры и триггеры.

Задание №2 (из текущего контроля)
Создать в PostgreSQL для базы данных 3 хранимые процедуры и 3 триггера.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Создана одна процедура и триггер.
4	Созданы 2 процедуры и 2 триггера.
5	Созданы все процедуры и триггеры.

Дидактическая единица для контроля:
2.4 применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Задание №1 (из текущего контроля)

Обеспечьте безопасность баз данных соответственно привилегиям и назначениям прав доступа (проверить полномочия и проверку подлинности (аутентификацию)).
Описать роль администратор баз данных в безопасности базы данных, результат представить в текстовом документе.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Продемонстрирована безопасность базы данных. Описана роль администратора и его функций, имеются неточности формулируемых понятиях.
4	Продемонстрирована безопасность базы данных с описанием. Описана роль администратора и его функции.
5	Продемонстрирована безопасность базы данных описанием со схемой работы. Описана роль администратора с примерами его функций.

Дидактическая единица для контроля:
2.5 выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Составить алгоритм выполнения процедуры резервного копирования.
Перечислить стандартные процедуры мониторинга при резервном копировании.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Перечислены стандартные процедуры мониторинга при резервном копировании.
4	Составлен алгоритм выполнения процедуры резервного копирования.
5	Составлен алгоритм выполнения процедуры резервного копирования. Перечислены стандартные процедуры мониторинга при резервном копировании.

Дидактическая единица для контроля:
2.6 выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Задание №1 (из текущего контроля)

Составить алгоритм процедуры восстановления базы данных.
Ответить на вопросы: Что понимается под мониторингом процедуры выставления? Какие особенности в данной процедуре?

Оценка	***Показатели оценки***
3	Даны ответы на вопросы: Что понимается под мониторингом процедуры выставления? Какие особенности в данной процедуре?
4	Составлен алгоритм процедуры восстановления базы данных.
5	Даны ответы на вопросы: Что понимается под мониторингом процедуры выставления? Какие особенности в данной процедуре? Составлен алгоритм процедуры восстановления базы данных.

Дидактическая единица для контроля:

2.7 обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК.11.5 Администрировать базы данных
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Задание №1 (из текущего контроля)

Используя стандарт SQL, операторы GRANT и REVOKE , осуществить предоставления и отмену привилегий для конкретной базы данных.
Перечислить средства защиты информации.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Перечислены средства защиты информации.
4	Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.
5	Перечислены средства защиты информации. Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.

Задание №2 (из текущего контроля)
Используя стандарт SQL, операторы GRANT и REVOKE , осуществить предоставления и отмену привилегий для конкретной базы данных. Перечислить средства защиты информации.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Перечислены средства защиты информации.
4	Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.
5	Перечислены средства защиты информации. Имеется команды, которые определяют предоставление и отмену привилегий для конкретной базы данных. Имеется одна ошибка.

Задание №3 (из текущего контроля)
При помощи средств PgAdmin4 создайте пользователя с правами на чтение данных, пользователя с правами для записи данных и пользователя с правами суперпользователя. Опишите работу операторов GRANT и REVOKE.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Создан пользователь с правами суперпользователя. Кратко описана работа операторов.
4	Создан пользователь с правами суперпользователя и с правами на чтение. В полном содержании описана работа операторов.
5	Созданы все необходимые пользователи. В полном содержании описана работа операторов.

Дидактическая единица для контроля:
2.8 выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.5 Администрировать базы данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Напишите подробный алгоритм установки MariaDB. Опишите процесс настройки MySQL Workbench для подключения к MariaDB.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Кратко построен алгоритм установки. Кратко описан процесс настройки.

4	Подробно написан алгоритм установки. Кратко описан процесс настройки.
5	В полном объеме написан алгоритм установки и описан процесс настройки.

Дидактическая единица для контроля:
2.9 создавать объекты баз данных в современных СУБД
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
Задание №1 (из текущего контроля)
Используя UI СУБД создайте следующие объекты базы данных:
1) База данных;
2) Несколько связанных таблиц;
3) Заполните таблицы;
4) Создайте триггер и процедуру.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Созданы объекты 2 из 4 пунктов.
4	Созданы объекты 3 из 4 пунктов.
5	Созданы все перечисленные объекты.

Задание №2 (из текущего контроля)
Используя средства PgAdmin4, выполните следующие задачи:
1) Создайте базу данных;
2) Создайте 4 связанные таблицы;
3) Создайте триггер и процедуру.
Опишите отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Выполнены 1 из 3 задач. Кратко описаны отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.
4	Выполнены 2 из 3 задач. Описаны отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.
5	Выполнены все необходимые задачи. Полностью описаны отличия PgAdmin4 от phpMyAdmin.

Дидактическая единица для контроля:
2.10 работать с документами отраслевой направленности
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
Задание №1 (из текущего контроля)
Разработать презентацию по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой отразить:

1. Описание предметной области.
2. Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД.
3. Логическую схему базы данных.
4. Физическую схему базы данных.
5. ER-модель:

- Определить состав полей базовых таблиц.
- Определить свойства каждого поля в таблице.
- В каждой таблице определить ключевое поле.
- Определить тип связей между таблицами базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Разработана презентация по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой представлено: Описание предметной области. Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД. Логическая схема базы данных. Физическая схема базы данных.
4	Разработана презентация по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой представлено: Описание предметной области. Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД. Логическая схема базы данных. Физическая схема базы данных. ER-модель: Определен состав полей базовых таблиц. Определены свойства каждого поля в таблице. В каждой таблице определены ключевые поля. Определен тип связей между таблицами базы данных. Имеется две ошибки.

5	Разработана презентация по теме «Проектирование БД. Инструменты разработки БД» в которой представлено: Описание предметной области. Основные цели и задачи для проектирования и реализации БД. Логическая схема базы данных. Физическая схема базы данных. ER-модель: Определен состав полей базовых таблиц. Определены свойства каждого поля в таблице. В каждой таблице определены ключевые поля. Определен тип связей между таблицами базы данных.

Дидактическая единица для контроля:

2.11 собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Задание №1 (из текущего контроля)

Изучить данную по вариантам предметную область. Выделите основные объекты и их взаимосвязь. Изучить особенности предметной области, отличающие ее от других. При помощи литературного профессионального языка опишите данную предметную область.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Были выявлены основные объекты. В полной мере описаны объекты предметной области.
4	Были выявлены основные объекты и верная взаимосвязь между ними. В полной мере описаны объекты и взаимосвязи между ними данной предметной области.
5	Предметная область описана в полной мере с соблюдением всех правил и требований.

Дидактическая единица для контроля:

3.1 работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

баз данных
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК.11.5 Администрировать базы данных
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Обосновать выбор СУБД при разработки базы данных, результат оформить в текстовом документе.
2. На основе имеющей ER-модели создать таблицы базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	1. Представлено обоснованное объяснение, оформлено в текстовом документе, выбора инструмента работы с БД, СУБД. 2. Создана БД (название) содержащая таблицы и связи.
4	1. Представлено обоснованное объяснение, оформлено в текстовом документе, выбора инструмента работы с БД, СУБД. 2. Имеется ER-модель с небольшими недочетами (например, типами данных.). 3. Создана БД (название) содержащая таблицы и связи.
5	1. Представлено обоснованное объяснение, оформлено в текстовом документе, выбора инструмента работы с БД, СУБД. 2. Имеется правильная ER-модель. 3. Создана БД (название) содержащая таблицы и связи.

Дидактическая единица для контроля:

3.2 использовании стандартных методов защиты объектов базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК.11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК.11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК.11.5 Администрировать базы данных
ПК.11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии

защиты информации

Задание №1 (из текущего контроля)

Описать методы защиты базы данных по своему варианту, результат представить в текстовом документе.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Представлено описание методов защиты базы данных по конкретный вариант.
4	Представлено описание методов защиты базы данных по конкретный вариант. Имеются источники этих методов.
5	Представлено обоснованное описание методов защиты базы данных по конкретный вариант. Имеются источники этих методов.

Дидактическая единица для контроля:

3.3 работе с документами отраслевой направленности

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание №1 (из текущего контроля)

Разработать презентацию по теме "Типы баз данных. NoSQL базы данных" в которой представлено:

1) Основные типы баз данных;
2) Особенности NoSQL баз данных;
3) NoSQL различия от SQL;
4) Основные преимущества;
5) Основные недостатки;
6) Области применения.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработана презентация по теме "Типы баз данных. NoSQL базы данных" в которой представлено: 1) Основные типы баз данных; 2) Особенности NoSQL баз данных.

4	Разработана презентация по теме "Типы баз данных. NoSQL базы данных" в которой представлено: 1) Основные типы баз данных; 2) Особенности NoSQL баз данных; 3) NoSQL различия от SQL; 4) Основные преимущества.
5	Разработана презентация по теме "Типы баз данных. NoSQL базы данных" в которой представлено: 1) Основные типы баз данных; 2) Особенности NoSQL баз данных; 3) NoSQL различия от SQL; 4) Основные преимущества; 5) Основные недостатки; 6) Области применения.

Дидактическая единица для контроля:

3.4 сборе, обработке и анализе информации для проектирования баз данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

ПК.11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК.11.5 Администрировать базы данных

Задание №1 (из текущего контроля)

По проанализированной предметной области необходимо построить концептуальную модель данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Концептуальная модель данных построена не полностью или с недочетами. Выявлены отношения, не верно построены связи.
4	Концептуальная модель спроектирована не полностью. Имеются все необходимые отношения и проведены связи.
5	Концептуальная модель спроектирована с соблюдением всех требований. Построена верно.

Дидактическая единица для контроля:

3.5 использовании средств заполнения базы данных

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

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

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

Задание №1 (из текущего контроля)

Используя сайты генераторов данных, заполните 100 записями таблицы предоставленной базы данных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Заполнено не связанные таблицы. Все таблицы по 100 записей.
4	Заполнены не связанные таблицы и часть с ними связанных. Все таблицы по 100 записей или большая часть из них.
5	Все таблицы базы данных заполнены по 100 записей.

Задание №2 (из текущего контроля)

При помощи средств PgAdmin4 заполните таблицы данной базы данных 10 записями.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Заполнены не связные таблицы по 10 записей.
4	Заполнены не связанные таблицы 10 записями. Зависящие заполнены меньшим количеством записей.
5	Все таблицы заполнены полностью.

3.3 Производственная практика

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

3.3.1 Форма аттестационного листа по производственной практике

Министерство образования Иркутской области Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по производственной практике (по профилю специальности)

ФИО _____
Студента группы _____ ____ курса специальности код и наименование специальности
Сроки практики _____
Место практики _____

Оценка выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося

ПК *(перечислить индексы)*	**Виды работ** *(перечислить по каждой ПК)*	**Оценка качества выполнения работ**	**Подпись руководителя**

Оценка сформированности общих компетенций обучающегося

ОК *(Перечисляются индексы)*	**Характеристика** *(Перечислить формулировки общих компетенций в соответствии с ФГОС по специальности)*	**Оценка сформированности**

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики:

_____

_____

Итоговая оценка за практику _____

Дата «__»_____20_____г
Подпись руководителя практики от предприятия

_____/_____

Подпись руководителя практики от техникума

_____/_____

4. ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Задание № 1

ПК.1

Вид практического задания: Проектирование БД

Практическое задание:

Выполнить этап проектирование БД:

Составить ER-диаграмму и сформировать реляционную схему базы данных для конкретной предметной области: Проект базы данных банка, содержащей информацию о клиентах (назовем это множество сущностей Customers) и состоянии их счетов (Accounts). Данные о клиенте включают его имя (name), адрес (address), номер телефона (phone) и код полиса пенсионного страхования (kod_polis). Счет описывается атрибутами номера (number), типа (например, «накопительный», «чековый» и т. п.) (type) и остатка (balance).

Необходимое оборудование: Персональный компьютер, Операционная система Windows 10 Pro, MySQL Workbench

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Определение сущностей и атрибутов	5
Построение ER-модели	10
Определение типов связи	10
Нормализация ER-модели	10
Описание этапа проектирования базы данных	10

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием

Определение сущностей и атрибутов	**10**
Определены сущности и атрибуты	**10**
Построение ER-модели	**20**
Построена ER-модель с учетом специфики предметной области, определены поля и типы данных к сущностям	**20**
Определение типов связи	**20**
Определены типы связей	**20**
Нормализация ER-модели	**20**
Проведена Нормализация ER-модели	**20**
Описание этапа проектирования базы данных	**30**
Этап проектирования базы данных описан	**30**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Какой средой разработки Вы интересуетесь? Какие элементы среды планируете изучить в будущем?**

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности как можно самостоятельно повышать свои профессиональные компетенции?**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО.**
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Составить возможный план работы по созданию базы данных по ролям.**
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Перечислите не менее трех преимуществ от внедрения базы данных.**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Выскажите свою гражданско-патриотическую позицию, по поводу использования программного обеспечения отечественного производства.**
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Что понимается под ресурсосбережением для специалиста в IT сфере?**

ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Как сохранить здоровье, работая за компьютером?**

Задание № 2
ПК.2
Вид практического задания: Реализация БД
Практическое задание:
Создать базу данных по ER-модели
Необходимое оборудование: Персональный компьютер, Операционная система Windows 10 Pro, MySQL Workbench

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Нормализация ER-модели	15
Построение реляционной схемы	10
Создание базы данных	20

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Нормализация ER-модели	20
Определены сущности и атрибуты	5
Определены типы связей	5
Нормализация ER-диаграммы	10
Построение реляционной схемы	30
Определены таблицы и столбцы	10

Определены первичные и внешние ключи	**10**
Определены типы связей	**10**
Создание базы данных	**50**
Созданы таблицы	**10**
Определены ограничения	**10**
Определены значения по умолчанию	**10**
Созданы связи	**10**
Осуществлен ввод данных	**10**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Сформулируйте основные этапы решения поставленной задачи: «Создание базы данных».**
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Назовите актуальную версию среды разработки, которой Вы пользуетесь.**

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО.**
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Сформулируйте основные принципы коллективной разработки при создании базы данных.**
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Сформулируйте основные термины в разработке база данных.**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Выскажите свою гражданско-патриотическую позицию, по поводу использования программного обеспечения отечественного производства.**
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Что понимается под ресурсосбережением для специалиста в сфере информационных технологий?**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Перечислите 3 правила сохранения зрения при длительной работе за компьютером.**

Задание № 3

ПК.3

Вид практического задания: Реализация БД

Практическое задание:

Дана базы данных «King Hotel» в реляционной СУБД содержащая следующие таблицы:

- **Hotel(hotel_no, name, address)**
- **Room(room_no, hotel_no, type, price)**
- **Booking(hotel_no, guest_no, date_from, date_to, room_no)**
- **Guest(guest_no, name, address)**

Таблица Hotel содержит сведения о гостинице, причем атрибут hotel*no является ее первичным ключом. Таблица Room содержит данные о номерах всех гостиниц, а комбинация атрибутов (hotel*no, room_no) образует ее первичный ключ. Таблица Booking содержит сведения о бронировании гостиничных номеров: ее первичным ключом является комбинация атрибутов (hotel_no, guest_no, date_from). Таблица Guest содержит сведения о постояльцах гостиниц, и ее первичным ключом является атрибут guest_no.

1. **Построить БД в конкретной СУБД**
2. **Напишите следующие SQL запросы:**

· **перечислить все гостиницы;**

· **перечислить все однокомнатные гостиничные номера стоимостью менее 75 € за сутки;**

· **перечислить имена и адреса всех постояльцев;**

· **составить список стоимости и типов всех гостиничных номеров в гостинице «Grosvenor Hotel»;**

· **перечислить всех постояльцев гостиницы «King Hotel»;**

· **привести сведения обо всех номерах гостиницы «King Hotel», включая имена постояльцев, снимающих тот или иной номер.**

Необходимое оборудование: Персональный компьютер, Операционная система Windows 10 Pro, MySQL Workbench

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Построить БД в конкретной СУБД	20

Построение SQL запросов	**25**

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Построить БД в конкретной СУБД	**50**
Определены таблицы в БД	**10**
Созданы таблицы	**10**
Связаны таблицы	**15**
Заполнены таблицы записями (5 записей)	**15**
Построение SQL запросов	**50**
Созданы запросы	**50**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Перечислите не менее трех преимуществ от внедрения базы данных.**

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Найдите в сети Интернет методы построения ER-диаграммы и реляционной схемы.**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Какие показатели влияют на стоимость программного продукта и почему?**
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО.**
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Продемонстрируйте свои компетенции в области нормализации реляционной базы данных.**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Как проявляется гражданско-патриотическая позиция в разработанных программных продуктах?**

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Что понимается под ресурсосбережением для специалиста в сфере информационных технологий?**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Перечислите 3 правила сохранения зрения при длительной работе за компьютером.**

Задание № 4
ПК.4
Вид практического задания: Реализация базы данных с помощью MySQL.
Практическое задание:
Дана БД «Агентство недвижимости», состоящая из четырех таблиц.
Отношение Владелец
Номер Влад – номер владельца недвижимости;
ФИО – Фамилия, имя, отчество либо наименование владельца;
Улица, Дом,Кв – место жительства либо расположения владельца;
Тел – телефон.
Отношение Объект
НомерОб – номер объекта недвижимости;
Улица, Дом,Кв – место расположения объекта недвижимости;
Тип – дом, кв-ра, коттедж или другой вид жилья;
КолКом – количество комнат;
РазмерПлаты – арендная плата за месяц ;
НомерВлад – номер владельца, которому принадлежит объект. Отношение Клиент
НомерКлиента – номер клиента;
Имя– имя клиента;
Улица, Дом,Кв – место жительства клиента;
Тел – телефон;
ПредпочтТип – пожелание клиента относительно количества комнат;
МаксПлата – пожелания клиента по арендной плате за месяц ;
Отношение Договор
НомДог – номер договора;
ДатаПодпис – дата подписания договора;
СрокДейств – срок действия договора;

НомерОб – номер объекта недвижимости;
НомерКлиента – номер клиента;
Комиссионные – плата агентству за оформление сделки.
Реализовать БД.
Реализовать запросы.

1. **Составить список всех домов.**
2. **Получить список клиентов, арендующих объект с номером №...**
3. **Определить тех клиентов, которые арендуют такие же по типу объекты недвижимости, что и клиент .....**
4. **Определить адреса квартир, при заключении договоров по которым комиссионные составили больше .... у.е.**
5. **Получить номера объектов, арендная плата по которым составляет не более .... у.е. или которые расположены на той же улице, где живет ....**

Необходимое оборудование: Персональный компьютер, MariaDB, PostgreSQL, Операционная система Windows 10 Pro

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Построение базы данных	15
Заполнение данными базы данных с помощью SQL запросов	10
Реализация запросов	20

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Построение базы данных	20

Созданы таблицы	**10**
Определены типы характеристик полей таблицы согласно заданию	**10**
Заполнение данными базы данных с помощью SQL запросов	**40**
Заполнены, таблицы базы данных с помощью sql-запросов	**40**
Реализация запросов	**40**
Созданы все запросы	**40**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Перечислите не менее трех преимуществ от внедрения базы данных.**
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Найдите в сети Интернет актуальные СУБД.**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО.**

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Сформулируйте основные принципы коллективной разработки при создании базы данных.**
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Продемонстрируйте свои компетенции в области нормализации реляционной базы данных.**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Как проявляется гражданско-патриотическая позиция в разработанных программных продуктах?**
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Что понимается под ресурсосбережением для специалиста в сфере информационных технологий?**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Перечислите 3 правила сохранения зрения при длительной работе за компьютером.**

Задание № 5
ПК.5
Вид практического задания: Реализация взаимодействия с базой данных
Практическое задание:
Реализация приложения по выбранной тематике, работающего с базой данных посредством защищенного соединения.
Необходимое оборудование: Персональный компьютер, MariaDB, PostgreSQL

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Подключение к БД	**10**
Создание формы добавления	**20**
Создание формы администрирования	**15**

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Подключение к БД	**20**
Созданы таблицы	**10**
Созданы соединения	**10**
Создание формы добавления	**20**
Имеется подключение к БД	**10**
Имеются необходимые компоненты формы	**10**

Создание формы администрирования	**60**
Реализован вывод данных	**20**
Реализовано удаления записей	**20**
Реализовано удаления типов	**20**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Перечислите не менее трех преимуществ применения защищенного соединения.**
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Найдите в сети Интернет способы создания защищенных соединений с БД.**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Как влияет на стоимость программного продукта защищенный программный продукт.**
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Сформулируйте основные принципы коллективной разработки при создании базы данных.**

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Продемонстрируйте свои компетенции в области администрирования базы данных через терминологию.**
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Как проявляется гражданско-патриотическая позиция в разработанных программных продуктах?**
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Что понимается под ресурсосбережением для специалиста в сфере информационных технологий?**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Перечислите 3 правила сохранения зрения при длительной работе за компьютером.**

Задание № 6
ПК.6
Вид практического задания: Разработка методов защиты базы данных
Практическое задание:
Разработать методы внутри приложения позволяющие обеспечить защиту информации в базе данных.
Необходимое оборудование: Персональный компьютер, MariaDB, PostgreSQL, Операционная система Windows 10 Pro

Наименование операций	Норма времени (мин.)
Работа с ролями	**10**
Создание ролей	**20**

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Работа с ролями	**40**
Сгенерированы роли	**20**
Выполнены условия для ролей	**20**
Создание ролей	**60**
Создана роль пользователя	**20**
Создана роль администратора	**20**
Создана дополнительная роль	**20**

ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Перечислите не менее трех преимуществ применения ролей.**
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Найдите в сети Интернет методы создания приложений работающих с ролями.**
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Какие показатели влияют на стоимость программного продукта и почему?**
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**На собеседовании необходимо продемонстрировать свои компетенции в области реализации приложения с ролями.**
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**На собеседовании необходимо продемонстрировать свои компетенции в области реализации базы данных.**

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Как проявляется традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах?**
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Как ресурсосбережение в сфере информационных технологий используется?**
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Как сохранить здоровье, работая за компьютером?**