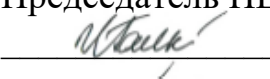


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»
ПЕРМСКИЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –
ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
информационных систем и програм-
мирования
Протокол № 6 от «24» января 2024 г.
Председатель ПЦК
 /И.В. Галкин

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР Перм-
ского филиала Финуниверситета
 /Ю.А. Хакимова/
«25» января 2024 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификаций Администратор баз данных и Программист

Пермь, 2024

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547; профессионального стандарта Администратор баз данных, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н.; профессионального стандарта Программист, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н., а также в соответствии с Примерными программами по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик:

Тотьмянина Л.В., преподаватель Пермского филиала Финуниверситета

Одобрено Научно-методическим советом филиала
Протокол № 3 от «12» февраля 2024 г.

Содержание

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....	4
1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке.....	4
1.1.1. Вид профессиональной деятельности	4
1.1.2. Профессиональные и общие компетенции	4
1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»	18
1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю	20
II. Оценка освоения междисциплинарных курсов	21
2.1. Формы и методы оценивания	21
2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК	21
III. Оценка по учебной и производственной практике	22
3.1. Формы и методы оценивания	22
3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике.....	22
3.2.1. Учебная практика	22
3.2.2. Производственная практика	23
3.3. Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося).....	23
3.4. Форма производственной характеристики по производственной практике (заполняется на каждого обучающегося).....	25
Тематический план производственной практики	29
по профессиональному модулю	29
IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена квалификационного....	31
4.1. Формы проведения экзамена квалификационного	31
4.2. Форма оценочной ведомости (заполняется на каждого обучающегося).....	31
4.3. Форма комплекта экзаменационных материалов	34
4.4. Защита портфолио.....	41
4.4.1. Тип портфолио:.....	41
4.4.2. Проверяемые результаты обучения:.....	41
4.4.3. Основные требования.....	43
Приложение 1 Задания для оценки освоения МДК	43
Приложения 2 Виды работ на практике	68
Приложения 3 Задания для экзамена квалификационного.....	73

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных»

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	– Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. – Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД, теме 1.2. Разработка и администрирование БД, теме 1.3 Организация защиты данных в хранилищах. – Контрольная работа №1 «Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД» – Контрольная работа №2 «Разработка и администрирование БД» – Контрольная работа №3 «Организация защиты данных в хранилищах» – Самостоятельная работа №1 «Создание концептуальной, логической и физической модели данных». – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Сбор и анализ информации», Практическая работа №2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД», Практическая работа №3 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ», Практическая работа №4 «Создание базы данных в среде разработки», Практическая работа №5 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети», Практическая работа №6 «Установка и настройка SQL-сервера», Практическая работа №7 «Экспорт данных базы в документы пользователя», Практическая работа №8 «Импорт данных пользователя в базу данных», Практическая работа №9 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных», Практическая работа №10 «Мониторинг работы сервера», Практическая работа №11 «Выполнение резервного копирования», Практическая работа №12 «Восстановление базы данных из резервной копии»,

		Практическая работа №13 «Реализация доступа пользователей к базе данных», Практическая работа №14 «Мониторинг безопасности работы с базами данных», Практическая работа №16 «Установка приоритетов», Практическая работа №16 «Развертывание контроллеров домена», Практическая работа №17 «Мониторинг сетевого трафика».
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	– Выполнять работы с документами отраслевой направленности. – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД, теме 1.2. Разработка и администрирование БД, теме 1.3 Организация защиты данных в хранилищах. – Контрольная работа №1 «Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД» – Контрольная работа №2 «Разработка и администрирование БД» – Контрольная работа №3 «Организация защиты данных в хранилищах» – Самостоятельная работа №1 «Создание концептуальной, логической и физической модели данных». Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Сбор и анализ информации», Практическая работа №2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД», Практическая работа №3 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ», Практическая работа №4 «Создание базы данных в среде разработки», Практическая работа №5 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети», Практическая работа №6 «Установка и настройка SQL-сервера», Практическая работа №7 «Экспорт данных базы в документы пользователя», Практическая работа №8 «Импорт данных пользователя в базу данных», Практическая работа №9 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных», Практическая работа №10 «Мониторинг работы сервера», Практическая работа №11 «Выполнение резервного копирования», Практическая работа №12 «Восстановление базы данных из резервной копии», Практическая работа №13 «Реализация доступа пользователей к базе данных», Практическая работа №14 «Мониторинг безопасности работы с базами данных», Практическая работа №16 «Установка приоритетов», Практическая работа №16 «Развертывание контроллеров домена», Практическая работа №17 «Мониторинг сетевого трафика».
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	– Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД, теме 1.2. Разработка и администрирование БД, теме 1.3 Организация защиты данных в хранилищах.

	– Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Использовать средства заполнения базы данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Создавать объекты баз данных в современных СУБД – Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. – Методы организации целостности данных.	– Контрольная работа №1 «Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД» – Контрольная работа №2 «Разработка и администрирование БД» – Контрольная работа №3 «Организация защиты данных в хранилищах» – Самостоятельная работа №1 «Создание концептуальной, логической и физической модели данных». – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Сбор и анализ информации», Практическая работа №2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД», Практическая работа №3 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ», Практическая работа №4 «Создание базы данных в среде разработки», Практическая работа №5 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети», Практическая работа №6 «Установка и настройка SQL-сервера», Практическая работа №7 «Экспорт данных базы в документы пользователя», Практическая работа №8 «Импорт данных пользователя в базу данных», Практическая работа №9 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных», Практическая работа №10 «Мониторинг работы сервера», Практическая работа №11 «Выполнение резервного копирования», Практическая работа №12 «Восстановление базы данных из резервной копии», Практическая работа №13 «Реализация доступа пользователей к базе данных», Практическая работа №14 «Мониторинг безопасности работы с базами данных», Практическая работа №16 «Установка приоритетов», Практическая работа №16 «Развертывание контроллеров домена», Практическая работа №17 «Мониторинг сетевого трафика».
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	– Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных – Создавать объекты баз данных в современных СУБД – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД, теме 1.2. Разработка и администрирование БД, теме 1.3 Организация защиты данных в хранилищах. – Контрольная работа №1 «Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД» – Контрольная работа №2 «Разработка и администрирование БД» – Контрольная работа №3 «Организация защиты данных в хранилищах» – Самостоятельная работа №1 «Создание концептуальной, логической и физической модели данных». – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Сбор и анализ информации», Практическая работа №2 «Проектирование

		реляционной схемы базы данных в среде СУБД», Практическая работа №3 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ», Практическая работа №4 «Создание базы данных в среде разработки», Практическая работа №5 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети», Практическая работа №6 «Установка и настройка SQL-сервера», Практическая работа №7 «Экспорт данных базы в документы пользователя», Практическая работа №8 «Импорт данных пользователя в базу данных», Практическая работа №9 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных», Практическая работа №10 «Мониторинг работы сервера», Практическая работа №11 «Выполнение резервного копирования», Практическая работа №12 «Восстановление базы данных из резервной копии», Практическая работа №13 «Реализация доступа пользователей к базе данных», Практическая работа №14 «Мониторинг безопасности работы с базами данных», Практическая работа №16 «Установка приоритетов», Практическая работа №16 «Развертывание контроллеров домена», Практическая работа №17 «Мониторинг сетевого трафика».
ПК 11.5. Администрировать базы данных	– Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных – Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. – Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. – Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры – Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. – Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. – Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД, теме 1.2. Разработка и администрирование БД, теме 1.3 Организация защиты данных в хранилищах. – Контрольная работа №1 «Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД» – Контрольная работа №2 «Разработка и администрирование БД» – Контрольная работа №3 «Организация защиты данных в хранилищах» – Самостоятельная работа №1 «Создание концептуальной, логической и физической модели данных». – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Сбор и анализ информации», Практическая работа №2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД», Практическая работа №3 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ», Практическая работа №4 «Создание базы данных в среде разработки», Практическая работа №5 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети», Практическая работа №6 «Установка и настройка SQL-сервера», Практическая работа №7 «Экспорт данных базы в документы пользователя», Практическая работа №8 «Импорт данных пользователя в базу данных», Практическая работа №9 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных», Практическая работа

		№10 «Мониторинг работы сервера», Практическая работа №11 «Выполнение резервного копирования», Практическая работа №12 «Восстановление базы данных из резервной копии», Практическая работа №13 «Реализация доступа пользователей к базе данных», Практическая работа №14 «Мониторинг безопасности работы с базами данных», Практическая работа №16 «Установка приоритетов», Практическая работа №16 «Развертывание контроллеров домена», Практическая работа №17 «Мониторинг сетевого трафика».
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	– Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных – Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. – Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных – Методы организации целостности данных. – Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. – Основы разработки приложений баз данных. – Основные методы и средства защиты данных в базе данных	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД, теме 1.2. Разработка и администрирование БД, теме 1.3 Организация защиты данных в хранилищах. – Контрольная работа №1 «Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД» – Контрольная работа №2 «Разработка и администрирование БД» – Контрольная работа №3 «Организация защиты данных в хранилищах» – Самостоятельная работа №1 «Создание концептуальной, логической и физической модели данных». – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Сбор и анализ информации», Практическая работа №2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД», Практическая работа №3 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ», Практическая работа №4 «Создание базы данных в среде разработки», Практическая работа №5 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети», Практическая работа №6 «Установка и настройка SQL-сервера», Практическая работа №7 «Экспорт данных базы в документы пользователя», Практическая работа №8 «Импорт данных пользователя в базу данных», Практическая работа №9 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных», Практическая работа №10 «Мониторинг работы сервера», Практическая работа №11 «Выполнение резервного копирования», Практическая работа №12 «Восстановление базы данных из резервной копии», Практическая работа №13 «Реализация доступа пользователей к базе данных», Практическая работа №14 «Мониторинг безопасности работы с базами данных», Практическая работа №16 «Установка приоритетов», Практическая работа №16 «Развертывание контроллеров домена», Практическая работа №17 «Мониторинг сетевого трафика».

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК, (в т.ч. частичной)

Общие компетенции	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: – Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными – Индексирование таблиц – Проектирование БД в VFoxPro – Сортировка, поиск, фильтрация данных – Разработка программ – Создание меню – Создание экранной формы – Формирование и вывод отчетов – Организация запросов SQL – Принципы и средства проектирования баз данных – Разработка баз данных и их эксплуатация. – Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: – Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными – Индексирование таблиц – Проектирование БД в VFoxPro – Сортировка, поиск, фильтрация данных – Разработка программ – Создание меню – Создание экранной формы – Формирование и вывод отчетов – Организация запросов SQL – Принципы и средства проектирования баз данных – Разработка баз данных и их эксплуатация. - Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное	- демонстрация ответственности за принятые решения	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при

профессиональное и личностное развитие.	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	выполнении учебно-производственных работ: - Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными - Индексирование таблиц - Проектирование БД в VFoxPro - Сортировка, поиск, фильтрация данных - Разработка программ - Создание меню - Создание экранной формы - Формирование и вывод отчетов - Организация запросов SQL - Принципы и средства проектирования баз данных - Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: - Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными - Индексирование таблиц - Проектирование БД в VFoxPro - Сортировка, поиск, фильтрация данных - Разработка программ - Создание меню - Создание экранной формы - Формирование и вывод отчетов - Организация запросов SQL - Принципы и средства проектирования баз данных - Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: - Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными - Индексирование таблиц

		–Проектирование БД в VFoxPro –Сортировка, поиск, фильтрация данных –Разработка программ –Создание меню –Создание экранной формы –Формирование и вывод отчетов –Организация запросов SQL –Принципы и средства проектирования баз данных –Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: –Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными –Индексирование таблиц –Проектирование БД в VFoxPro –Сортировка, поиск, фильтрация данных –Разработка программ –Создание меню –Создание экранной формы –Формирование и вывод отчетов –Организация запросов SQL –Принципы и средства проектирования баз данных –Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: –Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными –Индексирование таблиц –Проектирование БД в VFoxPro –Сортировка, поиск, фильтрация данных –Разработка программ –Создание меню –Создание экранной формы

		– Формирование и вывод отчётов – Организация запросов SQL – Принципы и средства проектирования баз данных – Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: – Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными – Индексирование таблиц – Проектирование БД в VFoxPro – Сортировка, поиск, фильтрация данных – Разработка программ – Создание меню – Создание экранной формы – Формирование и вывод отчётов – Организация запросов SQL – Принципы и средства проектирования баз данных – Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: – Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными – Индексирование таблиц – Проектирование БД в VFoxPro – Сортировка, поиск, фильтрация данных – Разработка программ – Создание меню – Создание экранной формы – Формирование и вывод отчётов – Организация запросов SQL – Принципы и средства проектирования баз данных

		– Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: – Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными – Индексирование таблиц – Проектирование БД в VFoxPro – Сортировка, поиск, фильтрация данных – Разработка программ – Создание меню – Создание экранной формы – Формирование и вывод отчетов – Организация запросов SQL – Принципы и средства проектирования баз данных – Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования – основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: – Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными – Индексирование таблиц – Проектирование БД в VFoxPro – Сортировка, поиск, фильтрация данных – Разработка программ – Создание меню – Создание экранной формы – Формирование и вывод отчетов – Организация запросов SQL – Принципы и средства проектирования баз данных – Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».

Таблица 3. Комплексные показатели сформированности компетенций

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
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. ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	– Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. – Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. – Выполнять работы с документами отраслевой направленности. – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. – Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Использовать средства заполнения базы данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Создавать объекты баз данных в современных СУБД – Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. – Методы организации целостности данных.	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД, теме 1.2. Разработка и администрирование БД, теме 1.3 Организация защиты данных в хранилищах. – Контрольная работа №1 «Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД» – Контрольная работа №2 «Разработка и администрирование БД» – Контрольная работа №3 «Организация защиты данных в хранилищах» – Самостоятельная работа №1 «Создание концептуальной, логической и физической модели данных». Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента): Практическая работа №1 «Сбор и анализ информации», Практическая работа №2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД», Практическая работа №3 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ», Практическая работа №4 «Создание базы данных в среде разработки», Практическая работа №5 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети», Практическая работа №6 «Установка и настройка SQL-сервера», Практическая работа №7 «Экспорт данных базы в документы пользователя», Практическая работа №8 «Импорт данных пользователя в базу данных», Практическая работа №9

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	– Работать с объектами базы данных в ко-кретной системе управления базами данных – Создавать объекты баз данных в современных СУБД – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) - Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	«Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных», Практическая работа №10 «Мониторинг работы сервера», Практическая работа №11 «Выполнение резервного копирования», Практическая работа №12 «Восстановление базы данных из резервной копии», Практическая работа №13 «Реализация доступа пользователей к базе данных», Практическая работа №14 «Мониторинг безопасности работы с базами данных», Практическая работа №16 «Установка приоритетов», Практическая работа №16 «Развертывание контроллеров домена», Практическая работа №17 «Мониторинг сетевого трафика». Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ: – Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными – Индексирование таблиц – Проектирование БД в VFoxPro – Сортировка, поиск, фильтрация данных – Разработка программ – Создание меню – Создание экранной формы – Формирование и вывод отчетов – Организация запросов SQL – Принципы и средства проектирования баз данных – Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
--	--	---

	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ПК 11.5. Администрировать базы данных ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	- Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных - Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. - Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. - Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры - Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. - Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. - Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных - Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных - Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. - Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных - Методы организации целостности данных.	- Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД, теме 1.2. Разработка и администрирование БД, теме 1.3 Организация защиты данных в хранилищах. - Контрольная работа №1 «Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД» - Контрольная работа №2 «Разработка и администрирование БД» - Контрольная работа №3 «Организация защиты данных в хранилищах» - Самостоятельная работа №1 «Создание концептуальной, логической и физической модели данных». Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью)

коллегами, руководством, клиентами. ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	– Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. – Основы разработки приложений баз данных. – Основные методы и средства защиты данных в базе данных – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) - Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым	студента): Практическая работа №1 «Сбор и анализ информации», Практическая работа №2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД», Практическая работа №3 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ», Практическая работа №4 «Создание базы данных в среде разработки», Практическая работа №5 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети», Практическая работа №6 «Установка и настройка SQL-сервера», Практическая работа №7 «Экспорт данных базы в документы пользователя», Практическая работа №8 «Импорт данных пользователя в базу данных», Практическая работа №9 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных», Практическая работа №10 «Мониторинг работы сервера», Практическая работа №11 «Выполнение резервного копирования», Практическая работа №12 «Восстановление базы данных из резервной копии», Практическая работа №13 «Реализация доступа пользователей к базе данных», Практическая работа №14 «Мониторинг безопасности работы с базами данных», Практическая работа №16 «Установка приоритетов», Практическая работа №16 «Развертывание контроллеров домена», Практическая работа №17 «Мониторинг сетевого трафика». Оценка в рамках текущего контроля результатов работы при выполнении учебно-производственных работ:
--	---	--

	умениям и получаемому практическому опыту; - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	- Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными - Индексирование таблиц - Проектирование БД в VFoxPro - Сортировка, поиск, фильтрация данных - Разработка программ - Создание меню - Создание экранной формы - Формирование и вывод отчетов - Организация запросов SQL - Принципы и средства проектирования баз данных - Разработка баз данных и их эксплуатация. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».
--	--	---

1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 4. Перечень дидактических единиц в МДК и заданий для проверки

Коды	Наименования	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
Иметь практический опыт:			
ПО 1	- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;	- Определение и нормализация отношений между объектами баз данных. - разработка основных объектов баз данных: таблиц, отчетов, запросов.	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.
ПО 2	- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;	- правильная разработка форм различных видов для заполнения базы данных данными.	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.
ПО 3	- работе с документами отраслевой направленности.	- использование различных методов защиты базы данных от несанкционированного доступа с внешней стороны.	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.
Уметь:			

У1	- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;	- использовать современные системы управления базами данных для создания объектов и управление доступом.	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Самостоятельная работа студентов.
У2	- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;	- проектировать базы данных с использованием современных средств проектирования.	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Самостоятельная работа студентов.
У3	- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;	- изложение правил установок отношений между объектами баз данных;	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Самостоятельная работа студентов.
У4	- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;	- использование языка SQL для разработки прикладных программ.	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Самостоятельная работа студентов.
У5	- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;	- использование системы управления базами данных для создания хранимых процедур, триггеров на базах данных.	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Самостоятельная работа студентов.
У6	- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;	- использование различных методов защиты базы данных от несанкционированного доступа с внешней стороны.	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Самостоятельная работа студентов.
У7	- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	- использование различных методов защиты базы данных от несанкционированного доступа с внешней стороны	Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. Самостоятельная работа студентов.
Знать:			
31	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;	Формулирование основных положений теории баз данных. Формулирование основных понятий хранилищ данных, баз данных.	Контрольная работа №1, 2, 3. Экзамен
32	основные принципы структуризации и нормализации базы данных;	Формулирование основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных.	Контрольная работа №1, 2, 3. Экзамен
33	основные принципы построения концептуальной, логической	Формулирование основных понятий концептуальной, логической и физической модели данных.	Контрольная работа №1, 2, 3. Экзамен

	и физической модели данных;		
34	методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;	Формулирование основных методов описания схем баз данных. Формулирование основных понятий в системе управления базами данных.	Контрольная работа №1, 2, 3. Экзамен
35	методы организации целостности данных;	Формулирование основных методов организации целостности данных в БД.	Контрольная работа №1, 2, 3. Экзамен
36	способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;	Формулирование основных способов доступа к данным. Формулирование основных способов контроля и управления привилегиями.	Контрольная работа №1, 2, 3. Экзамен
37	основные методы и средства защиты данных в базах данных	Формулирование основных методов защиты данных в БД. Формулирование основных средств защиты данных в БД.	Контрольная работа №1, 2, 3. Экзамен

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен квалификационный. Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 5. Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	Экзамен
УП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Дифференцированный зачет
ПП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Комплексный дифференцированный зачет
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Экзамен квалификационный

II. Оценка освоения междисциплинарных курсов

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование, выполнение практических работ, выполнение контрольных работ, внеаудиторная самостоятельная работа.

Оценка освоения МДК предусматривает: проведение экзамена по МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК

Таблица 6. Перечень заданий в МДК

№№ заданий	Проверяемые результаты обучения (У и З)	Тип задания	Возможности использования
МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных			
Практические работы №1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11,12,13,14, 15,16,17 Самостоятельная работа студентов.	У1. работать с современными case-средствами проектирования баз данных; У2. проектировать логическую и физическую схемы базы данных; У3. создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; У4. применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; У5. выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; У6. выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; У7. обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	- практическая работа; - самостоятельная работа студента.	- текущий контроль; - промежуточная аттестация - дифференцированный зачет.
Практические работы №1,2,3,4,5,6, 7,8,9. Самостоятельная работа студентов.	31. основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; 32. основные принципы структуризации и нормализации базы данных;	- вопросы контрольной работы; - практическая работа; - самостоятельная работа студента	- текущий контроль; - итоговое оценивание; - промежуточная аттестация - дифференцированный зачет.

	33. основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; 34. методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; 35. методы организации целостности данных; 36. способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; 37. основные методы и средства защиты данных в базах данных		
--	--	--	--

III. Оценка по учебной и производственной практике

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки по учебной и производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: решение компетентностно-ориентированных заданий, выполнение практических работ, пробные квалификационные работы.

Оценка по учебной практике выставляется после проведения дифференцированного зачета.

Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа, производственной характеристики, дневника, отчета по практике, портфолио.

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

3.2.1. Учебная практика

Таблица 7. Перечень видов работ учебной практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У

Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными Индексирование таблиц Проектирование БД в VFoxPro Сортировка, поиск, фильтрация данных Разработка программ Создание меню Создание экранной формы Формирование и вывод отчётов Организация запросов SQL Принципы и средства проектирования баз данных Разработка баз данных и их эксплуатация.	ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10, ОК.11	ПО.1, ПО.2, ПО.3 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7
Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».	ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10, ОК.11	ПО.1, ПО.2, ПО.3 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7

3.2.2. Производственная практика

Таблица 8 Перечень видов работ производственной практики

Виды работ на производственной практике.	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access Проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным Организация межтабличных связей в БД. Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд Проектирование и модификация таблиц командами SQL Объектно-ориентированная СУБД Cache	ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09, ОК.10, ОК.11	ПО.1, ПО.2, ПО.3 У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7

3.3. Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося)

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Аттестационный лист по производственной практике

1. Студент: _____
 группы № _____,
 специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
Квалификация Программист (Администратор баз данных)

код

наименование

успешно прошел производственную практику по ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» в объеме _____ часов.

2. Место проведения практики (организация):

наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики с _____ г. по _____ г.

4. Виды работ, выполненные студентом во время практики по профессиональному модулю ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

Виды работ, выполненные студентами во время производственной практики	Формируемая профессиональная компетенция	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (по пятибалльной шкале)
Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access	ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6	
Проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным	ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6	
Организация межтабличных связей в БД.	ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6	
Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд	ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6	
Проектирование и модификация таблиц командами SQL	ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6	
Объектно-ориентированная СУБД Cache	ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6	

Дата: _____ г.

Руководитель практики от колледжа: _____ / _____ /

Ответственное лицо организации: _____ / _____ /

М.П.

3.4. Форма производственной характеристики по производственной практике
(заполняется на каждого обучающегося)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент ФГОБУ ВО «Пермский финансово-экономический колледж– филиал ФГОБУ ВО
«Финансовый университет при Правительстве РФ»

(фамилия, имя, отчество)

Группа № _____

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация Программист(Администратор баз данных)

в период прохождения производственной практики по ПМ.11 «Разработка, администриро-
вание и защита баз данных»

в объеме _____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации)

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, примени-
тельно к различным контекстам

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

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное раз-
витие.

ОК.04 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное раз-
витие.

ОК.05 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное раз-
витие.

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное
поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффек-
тивно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здо-
ровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня фи-
зической подготовленности

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ино-
странном языке

ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Примечание:

*
нужное подчеркнуть.

По итогам производственной практики студент _____

(фамилия, имя, отчество)

приобрел практический опыт в разработке и администрировании баз данных.

Руководитель практики (предприятия) _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики (от колледжа) _____
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОС-
СИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
ПЕРМСКИЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –
ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

ДНЕВНИК

*прохождения производственной прак-
тики по профессиональному модулю*

**ПМ.11 Разработка, администрирование и за-
щита баз данных**

студента ____ курса группы № ____

Ф.И.О. студента

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и
программирование» квалификация «Программист» («Ад-
министратор баз данных»)

Руководитель практики
от ФГОБУ ВО «ПФЭК» _____

Руководитель практики
от организации _____

Место прохождения практики _____

наименование предприятия, организации

Пермь, 2019

Правила оформления дневника

1. Дневник, наряду с другими материалами по практике, является основным документом, который обучающийся оформляет в период практики и представляет руководителю после окончания практики.
2. Обучающийся ежедневно записывает в дневник все виды выполняемых им работ согласно программе производственной практики.
3. В конце каждого рабочего дня обучающийся предоставляет дневник своему наставнику из числа квалифицированных работников организации для просмотра записей и подтверждения их подписью в соответствующей графе.
4. Не реже одного раза в неделю (в день консультации) обучающийся предоставляет дневник на проверку руководителю практики от колледжа.
5. По окончании практики обучающийся предоставляет дневник руководителю практики от организации (предприятия) для составления аттестационного листа и производственной характеристики.
6. В установленный срок обучающийся должен сдать руководителю практики от колледжа отчет о практике, портфолио, полностью оформленный дневник практики, заверенный руководителем организации (предприятия), а также аттестационный лист и производственную характеристику. На всех документах должны стоять печати организации (предприятия).

Памятка практиканту

Выполняя программу практики, студент должен соблюдать правила поведения, охраны труда и пожарной безопасности, других условий, направленных на сохранение здоровья и жизни:

1. Запрещается во время работы пить какие-либо напитки, принимать пищу;
2. Запрещается ставить на рабочий стол любые жидкости в любой таре;
3. Помещения для эксплуатации оргтехники должны иметь естественное и искусственное освещение, естественную вентиляцию и соответствовать требованиям действующих норм и правил. Запрещается размещать рабочие места вблизи силовых электрических кабелей и вводов трансформаторов, технологического оборудования, создающего помехи в работе оргтехники и отрицательно влияющие на здоровье операторов;
4. Окна в помещениях, где установлены компьютеры должны быть ориентированы на север и северо-восток. Оконные проемы оборудуются регулируемыми устройствами типа жалюзи;
5. Площадь на одно рабочее место пользователей компьютера должна составлять не менее 6 м² при рядном и центральном расположении, при расположении по периметру помещения – 4 м². При использовании компьютера без вспомогательных устройств (принтер, сканер и т.п.) с продолжительностью работы менее четырех часов в день допускается минимальная площадь на одно рабочее место 5 м²;
6. Полимерные материалы, используемые для внутренней отделки интерьера помещений с ПК должны подвергаться санитарно-эпидемиологической экспертизе. Поверхность пола должна обладать антистатическими свойствами, быть ровной. В помещениях ежедневно проводится влажная уборка. Запрещается использование удлинителей, фильтров, тройников, не имеющих заземляющих контактов;
7. Экран видеомонитора должен находиться от глаз оператора на расстоянии 600-700 мм, минимально допустимое расстояние 500 мм;
8. Продолжительность непрерывной работы с ПК должна быть не более 2 часов.

**Тематический план производственной практики
по профессиональному модулю
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

Наименование разделов и тем		Кол-во Часов Прогр-т	Кол- во Часов Ад- мин.
1	2	3	4
Безопасность труда. Знакомство с предприятием		8	10
T.1	Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access	10	20
T.2	Проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным	10	20
T.3	Организация межтабличных связей в БД.	10	20
T.4	Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд	10	20
T.5	Проектирование и модификация таблиц командами SQL. Тестирование	16	26
T.6	Объектно-ориентированная СУБД Cache	10	28
Всего по ПМ.11		72	144

Дни практики: понедельник-суббота

**Перечень заданий по производственной практике
по профессиональному модулю
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

№ за- да- ния	Наименование задания	Кол-во отводи- мых ча- сов		Кален- дар- ные сроки
		Про- гр-т	Ад- мин .	
1	Изучение техники безопасности и охраны труда предприятия. Знакомство со структурой предприятия. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access.	8	10	
2	Проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным	8	10	
3	Организация межтабличных связей в БД.	8	10	
4	Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд	8	10	
5	Проектирование и модификация таблиц командами SQL	8	10	
6	Объектно-ориентированная СУБД Cache	8	10	

Руководитель практики от колледжа _____ / _____ /

**Производственная деятельность студента в период
производственной практики
по профессиональному модулю
ПМ.11 «Разработка, администрирование и за-
щита баз данных»**

Дата	Содержание выполняемых работ	Результаты работы, за- мечания, предложе- ния	Подпись

Дата	Содержание выполняемых работ	Результаты работы, за- мечания, предложе- ния	Подпись

_____/_____
подпись Ф.И.О. руководителя практики (наставника)

М.П.

IV. Контрольно-оценочные материалы для экзамена квалификационного

4.1. Формы проведения экзамена квалификационного

Экзамен квалификационный представляет собой выполнение квалификационной работы «Разработка, администрирование и защита баз данных» по профилю специальности в компьютерном кабинете с использованием персональных компьютеров.

4.2. Форма оценочной ведомости (заполняется на каждого обучающегося)

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

_____,
ФИО

обучающийся на ____ курсе по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование Квалификация Программист(Администратор баз данных) освоил программу профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных в объеме ____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля.

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практики)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных	Экзамен	
УП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Дифференцированный зачет	
ПП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	Комплексный дифференцированный зачет	

Итоги квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Коды и наименования проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (освоена/ не освоена)
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	– Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. – Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	– Выполнять работы с документами отраслевой направленности. – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.	

	– Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	– Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. – Работать с документами отраслевой направленности. – Использовать средства заполнения базы данных. – Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. – Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. – Создавать объекты баз данных в современных СУБД – Методы описания схем баз данных в современных СУБД. – Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. – Методы организации целостности данных.	
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	– Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных – Создавать объекты баз данных в современных СУБД – Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. – Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	
ПК 11.5 Администрировать базы данных	– Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных – Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. – Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. – Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры – Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. – Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. – Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных	
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	– Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных – Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. – Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных – Методы организации целостности данных. – Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. – Основы разработки приложений баз данных. – Основные методы и средства защиты данных в базе данных	
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	

	- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

Вид профессиональной деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» _____; оценка _____.

освоен/не освоен

_____/_____/_____
_____/_____/_____
_____/_____/_____

4.3. Форма комплекта экзаменационных материалов

Состав

- I. Паспорт.
- II. Задание для экзаменуемого.
- III. Пакет экзаменатора.
- III а. Условия.
- III б. Критерии оценки.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных по программам подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование, Квалификация Программист (Администратор баз данных).

Оцениваемые компетенции:

- 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

- ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК.04 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК.05 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вариант №1

Задание 1. Создайте базу данных «Склад» в СУБД MS Access.

Оцениваемые компетенции: ПК 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Создайте таблицы со следующими полями и постройте схему между таблицами:
 - таблица «Сотрудники» - № п/п; Ф.И.О. сотрудника; Таб. номер; Отдел; Должность;
 - таблица «Товары» - № п/п; Наименование; Код товара; Количество; Стоимость, Остаток;
 - таблица «Клиенты» - № п/п, Имя клиента; Код товара, Количество, Сумма к оплате;
 - таблица «Реализация товара» - Код товара, Наименование, Поступило, Реализовано, Остаток.
3. Создайте кнопочные формы для заполнения таблиц.
4. Заполните таблицы (не менее 15 записей).
5. Разработайте запросы для таблиц «Сотрудники», «Товары», «Клиенты», «Реализация товара»:
 - запрос на выборку данных;
 - запрос на создание таблицы;
 - запрос на добавление данных.
6. Выведите отчеты по таблицам на печать.

Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.

Максимальное время выполнения задания – 165 мин.

Задание 2. Осуществите защиту информации в созданной базе данных «Склад» используя пароль»

Оцениваемые компетенции: ПК 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Придумайте и установите пароль для защиты информации в разработанной базе данных «Склад»

Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. Условия выполнения заданий

Количество вариантов заданий для экзаменуемых: 3.

Количество подгрупп: 2.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен квалификационный:

Задание №1 - 165 мин.

Задание №2 - 15 мин.

Всего на экзамен 180 мин./час.

Условия выполнения заданий

Литература для обучающегося:

Печатные издания

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2015. -488 с.

Электронные ресурсы

2. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. — (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники

3. Базы данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. — (Высшее образование: бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944926>
4. Базы данных : в 2 кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/929256>
5. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11549. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/751611>
6. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/100137>
7. Современные базы данных. Основы. Часть 1: Учебное пособие / Дадян Э.Г. - М.:НИИЦ ИНФРА-М, 2017. - 88 с.: 60х90 1/16 ISBN 978-5-16-106526-6 (online) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/959289>
8. Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - М.:НИИЦ ИНФРА-М, 2017. - 68 с.: 60х90 1/16 ISBN 978-5-16-106525-9 (online) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/959288>

Задание 1. Создайте базу данных «Склад» в СУБД MS Access.

Требования охраны труда:

1. Не включать оборудование без разрешения преподавателя.
2. Во время работы следует соблюдать последовательность включения ПК:
 - ✓ подключить сетевые шнуры к сети питания;
 - ✓ включить периферийные устройства;
 - ✓ включить системный блок.
3. Недопустимы занятия за одним компьютером двух и более человек.
4. При работающем видеотерминале расстояние от глаз до экрана должно быть 0,6 - 0,7 м, уровень глаз должен приходиться на центр экрана или на 2/3 его высоты.
5. Изображение на экранах видеотерминалов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.
6. Длительность работы с видеотерминалами не должно превышать - при двух уроках подряд на первом из них - 30 мин., на втором - 20 мин., после чего сделать перерыв не менее 10 мин. для выполнения специальных упражнений, снимающих зрительное утомление.

К работе за компьютером допускаются студенты в белых халатах и сменной обуви.

Оборудование: по количеству обучающихся: столы, стулья, ПК с ОС Windows 7, пакет прикладных программ MS Office Access 2007/2010.

Литература для экзаменующихся: не предусмотрена.

Дополнительная литература для экзаменатора: Кузин А.В., Дёмин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access - М.: Форум, 2013 СПО.

Задание 2. Осуществите защиту информации в созданной базе данных «Склад» используя пароль»

Требования охраны труда:

1. Не включать оборудование без разрешения преподавателя.
2. Во время работы следует соблюдать последовательность включения ПК:
 - ✓ подключить сетевые шнуры к сети питания;
 - ✓ включить периферийные устройства;
 - ✓ включить системный блок.
3. Недопустимы занятия за одним компьютером двух и более человек.
4. При работающем видеотерминале расстояние от глаз до экрана должно быть 0,6 - 0,7 м, уровень глаз должен приходиться на центр экрана или на 2/3 его высоты.
5. Изображение на экранах видеотерминалов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.
6. Длительность работы с видеотерминалами не должно превышать - при двух

уроках подряд на первом из них - 30 мин., на втором - 20 мин., после чего сделать перерыв не менее 10 мин. для выполнения специальных упражнений, снимающих зрительное утомление.

К работе за компьютером допускаются студенты в белых халатах и сменной обуви.

Оборудование: по количеству обучающихся: столы, стулья, ПК с ОС Windows 7, пакет прикладных программ MS Office Access 2007/2010.

Литература для экзаменуемых: не предусмотрена.

Дополнительная литература для экзаменатора: Кузин А.В., Дёмин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access - М.: Форум, 2013 СПО.

Инструкция:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.
2. Для проверки заданий экзаменатор может воспользоваться учебной литературой:
3. При проверке заданий, экзаменатор может задавать теоретические вопросы экзаменуемым.

Лист экзаменатора Вариант 1

Ф.И.О. студента _____.

Критерии оценки:

Да – 1 балл. Нет – 0 баллов.

Оценка «5» ставится при выполнении заданий на _____ баллов

Оценка «4» ставится при выполнении заданий на _____ баллов

Оценка «3» ставится при выполнении заданий на _____ баллов

Оценка «2» ставится при выполнении заданий на менее _____ баллов.

2. Устное обоснование (защита выполненной работы):

1. Грамотно построена речь (да - 1 балл, нет – 0 баллов).
Количество баллов - _____.
2. Использование терминологии (да – 1 балл, нет – 0 баллов).
Количество баллов - _____.
3. Объекты базы данных разработаны в полном объеме, установлен пароль (да – 1 балл, нет – 0 баллов).
Количество баллов - _____.

3. Оценивание портфолио (дополнительные баллы; да – 1 балл, нет – 0 баллов:)

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
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	1. Полностью разработаны объекты базы данных согласно предметной области 2. Установлена нормализация в базе данных 3. Построенная схема БД отражает все аспекты предметной области	

результатами анализа предметной области. ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		
---	--	--

ПК 11.5. Администрировать базы данных ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1. Разработаны визуальные средства для работы с объектами базы данных. 2. База данных защищена паролем.	
--	--	--

Общее количество баллов по экзамену квалификационному _____.

Оценка _____.

Председатель экзаменационной комиссии: _____ / _____ /

Члены экзаменационной комиссии: _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 _____ / _____ /

4.4. Защита портфолио

4.4.1. Тип портфолио:

Использован портфолио смешанного типа (документов и работ).

4.4.2. Проверяемые результаты обучения:

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
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. ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	4. Полностью разработаны объекты базы данных согласно предметной области 5. Установлена нормализация в базе данных 6. Построенная схема БД отражает все аспекты предметной области	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		
ПК 11.5. Администрировать базы данных ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	3. Разработаны визуальные средства для работы с объектами базы данных. 4. База данных защищена паролем.	

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		
---	--	--

4.4.3. Основные требования

Требования к структуре и оформлению портфолио:

1. Титульный лист.
2. Аттестационный лист и производственная характеристика с места прохождения производственной практики.
3. Дневник по производственной практике.
4. Индивидуальное задание на разработку базы данных.
5. Отчёт по производственной практике.
- 5.1 Результаты выполнения индивидуального задания.

Приложение 1. Задания для оценки освоения МДК.

1. Задания для оценки освоения МДК11.01 Инфокоммуникационные системы и сети

1.1 Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37; умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7; профессиональных компетенций ПК.11.1, ПК.11.2, ПК.11.3, ПК.11.4, ПК.11.5, ПК.11.6 (входной контроль)

Для определения уровня знаний используется входной контроль.

Задания для входного контроля Вариант 1

1. Выберите правильный ответ:

В основе информационной системы лежит

- а) вычислительная мощность компьютера
- б) среда хранения и доступа к данным
- в) компьютерная сеть для передачи данных
- г) методы обработки информации

2. Выберите правильный ответ:

Информационные системы ориентированы на:

- а) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
- б) программиста
- в) специалиста в области СУБД
- г) руководителя предприятия

3. Выберите правильный ответ:

Неотъемлемой частью любой информационной системы является

- д) база данных
- е) программа созданная в среде разработки Delphi
- ж) возможность передавать информацию через Интернет
- з) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

4. Выберите правильные ответы:

Традиционным методом организации информационных систем является:

- и) архитектура клиент-клиент
- к) архитектура сервер- сервер
- л) размещение всей информации на одном компьютере
- м) архитектура клиент-сервер

5. Выберите правильный ответ:

По масштабу ИС бывают:

- н) малые, большие
- о) одиночные, групповые, корпоративные
- п) сложные, простые
- р) объектно-ориентированные и прочие

6. Выберите правильные ответы:

По сфере применения ИС бывают:

- с) системы обработки транзакций
- т) системы для проведения сложных математических вычислений
- у) системы поддержки принятия решений
- ф) прикладные

7. Выберите правильные ответы:

Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики

- х) спецификации надёжности и защищённости
- ц) стоимость разработки ПО
- ч) сроки разработки ПО
- ш) человеческие факторы спецификаций инженерной психологии
- щ) определение данных и требований к базе данных
- ы) список используемых программ

8. Выберите правильные ответы:

Запись в журнале информации о изменениях происходящих в базе данных называется

- э) протоколированием
- ю) мониторингом
- я) фиксацией изменений
- аа) учётом событий

9. Заполните пропуск в определении:

Множество атомарных значений одного и того же типа называется _____.

10. Заполните пропуск в определении:

Физический адрес, уникальным образом идентифицирующий каждый узел сети – это _____.

11. Заполните пропуск в определении:

IP-адрес состоит из двух частей: _____ и _____.

12. Заполните пропуск в определении:

Максимальную пропускную способность передачи данных имеет среда передачи данных, называемая _____.

13. Заполните пропуск в определении:

Под идентификатор сети отводится IP-адресам класса А отводится число бит в количестве ____.

14. Перечислите правильный порядок цветов при обжиме витой пары по стандарту EIA/TIA-568B:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____

Вариант 2

1. Выберите правильные ответы:

Традиционным методом организации информационных систем является:

- бб) архитектура клиент-клиент
- вв) архитектура сервер- сервер
- гг) размещение всей информации на одном компьютере
- дд) архитектура клиент-сервер

2. Выберите правильные ответы:

Запись в журнале информации о изменениях происходящих в базе данных называется

- а) мониторингом
- б) фиксацией изменений
- в) протоколированием
- г) учётом событий

3. Выберите правильные ответы:

Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики

- а) стоимость разработки ПО
- б) спецификации надёжности и защищённости
- в) сроки разработки ПО
- г) человеческие факторы спецификаций инженерной психологии

- д) список используемых программ
- е) определение данных и требований к базе данных

4. Выберите правильные ответы:

По сфере применения ИС бывают:

- а) офисные
- б) экономические системы
- в) экономические
- г) информационно-справочные

5. Выберите правильный ответ:

В основе информационной системы лежит

- а) вычислительная мощность компьютера
- б) компьютерная сеть для передачи данных
- в) среда хранения и доступа к данным
- г) методы обработки информации

6. Заполните пропуск в определении:

Физический адрес, уникальным образом идентифицирующий каждый узел сети – это _____.

7. Выберите правильный ответ:

По масштабу ИС бывают:

- е) малые, большие
- ж) одиночные, групповые, корпоративные
- з) сложные, простые
- и) объектно-ориентированные и прочие

8. Выберите правильный ответ:

Неотъемлемой частью любой информационной системы является

- к) программа созданная в среде разработки Delphi
- л) возможность передавать информацию через Интернет
- м) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня
- н) база данных

9. Выберите правильный ответ:

Информационные системы ориентированы на:

- а) специалиста в области СУБД
- б) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
- в) программиста
- г) руководителя предприятия

10. Заполните пропуск в определении:

Под идентификатор сети отводится IP-адресам класса А отводится число бит в количестве _____.

11. Заполните пропуск в определении:

Максимальную пропускную способность передачи данных имеет среда передачи данных, называемая _____.

12. Заполните пропуск в определении:

IP-адрес состоит из двух частей: _____ и _____.

13. Заполните пропуск в определении:

Множество атомарных значений одного и того же типа называется _____.

14. Перечислите правильный порядок цветов при обжиме витой пары по стандарту EIA/TIA-568A:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____

Эталоны ответов

<i>№ вопроса</i>	<i>Вариант 1</i>	<i>Р</i>	<i>Вариант 2</i>	<i>Р</i>
1	б	1	г	1
2	а	1	в	1
3	а	1	б, г, е	4
4	г	1	а, г	4
5	б	1	в	1
6	а, в	4	MAC-адрес	3
7	а, г, д	4	б	1
8	а	1	г	1
9	доменом	3	б	1
10	MAC-адрес	3	8	3
11	адреса сети, адреса узла сети	3	Оптическое волокно	3
12	Оптическое волокно	3	адреса сети, адреса узла сети	3
13	8	3	доменом	3
14	1) бело-оранжевый, 2) оранжевый, 3) бело-зеленый, 4) синий, 5) бело-синий, 6) зеленый, 7) бело-коричневый, 8) коричневый	6	1) бело-зеленый, 2) зеленый, 3) бело-оранжевый, 4) синий, 5) бело-синий, 6) оранжевый, 7) бело-коричневый, 8) коричневый	6
		Всего Р:	35	35

Шкала оценивания заданий входного контроля

<i>Количество правильных ответов, max – 56</i>	<i>Проценты</i>	<i>Отметка</i>
$K < 25$	69% и менее	«2»
$25 \leq K < 28$	70% – 79%	«3»
$28 \leq K < 32$	80% – 89%	«4»
$32 \leq K \leq 35$	90% – 100%	«5»

Условные обозначения: *K* – коэффициент усвоения, *P* – существенные операции.

1.2 Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 310, 311, 312, 313; умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; профессиональных компетенций ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 (текущий контроль)

Для проверки текущего контроля используется устный и письменный опрос по темам занятий.

Тема 1.1 Информационные системы

Вопросы для проверки (устная форма):

1. Этапы развития информационных сетей.
2. Конвергенция информационных сетей.
3. Совместное использование ресурсов компьютеров.
4. Физическая передача данных по линиям связи.
5. Базовые топологии информационных сетей.
6. Способы адресации узлов в информационных сетях.
7. Обобщенная задача коммутации.
8. Принцип коммутации каналов.
9. Принцип коммутации пакетов.
10. Сравнительный анализ сетей на основе коммутации каналов и пакетов.
11. Принцип разделения среды.
12. Модель взаимодействия открытых систем (OSI/ISO).

Самостоятельная работа студентов

Презентация: Локальные сети ЭВМ. Способы связи ЭВМ между собой

Презентация: Сети ЭВМ. Классификация сетей.

Критерии оценивания устного опроса по теме 1.1: Информационные системы

Оценка «5» ставится, если: полно изложен изученный материал, даны правильные определения; студент может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если: студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если: студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои

примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Тема 1.2 Технологии сетей

Вопросы для проверки (письменная форма):

1. Методика расчета конфигурации сети Ethernet.
2. Технология Fast Ethernet.
3. Спецификации физической среды Fast Ethernet: 100Base-FX/TX/T4.
4. Правила построения сегментов Fast Ethernet при наличии повторителей.
5. Особенности технологии 100VG-AnyLAN.
6. Технология Gigabit Ethernet.
7. Спецификации физической среды Gigabit Ethernet.
8. Технология 10G Ethernet.
9. Технология Token Ring.
10. Технология FDDI.
11. Беспроводные локальные сети.
12. Сети на основе стека протоколов IEEE 802.11 (Wi-Fi).
13. Технология Bluetooth.

Самостоятельная работа студентов

Реферат: «Локальные сети ЭВМ. Понятие о топологии сети».

Презентация: «Локальные сети ЭВМ. Шинная топология, достоинства и недостатки».

Критерии оценивания письменного опроса по теме 1.4 Технологии сетей

- "5" (отлично) - 90-100% правильных ответов;
- "4" (хорошо) - 80-89% правильных ответов;
- "3" (удовлетворительно) - 70-79% правильных ответов;
- "2" (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

Тема 1.6 Протоколы и драйверы

Вопросы для проверки (устная форма):

1. Оборудование для локальных сетей. Сетевые адаптеры и концентраторы.
2. Логическая структуризация сети с помощью мостов и коммутаторов.

3. Коммутаторы. Назначение, алгоритм работы, топологические ограничения в локальных сетях.

4. Архитектура, конструктивное исполнение и характеристики коммутаторов.

5. Алгоритм работы прозрачного моста.

6. Алгоритм покрывающего дерева (Spanning Tree).

7. Виртуальные локальные сети.

8. Типовые схемы применения коммутаторов в локальных сетях.

Лабораторные занятия

Лабораторное занятие №1 «Расчёт адресации в сетях»

Лабораторное занятие №2 «Объединение сетей»

Лабораторное занятие №3 «Определение адреса узла по классу ip-адреса»

Лабораторное занятие №4 «Подключение и настройка локальной сети»

Лабораторное занятие №5 «Подключение и настройка глобальной сети»

Лабораторное занятие №6 «Проектирование и расчет сети»

Лабораторное занятие №7 «Подбор оборудования сети»

Лабораторное занятие №8 «Анализ и диагностика локальных сетей»

Лабораторное занятие №9 «Анализ и диагностика подключения к глобальным»

Самостоятельная работа студента

Презентация: «Локальные сети ЭВМ. Звездообразная и кольцевая топологии, достоинства и недостатки».

Реферат: «WINDOWS XP - современное средство построения одно-ранговых ЛВС».

Критерии оценивания устного опроса по теме 1.5: Протоколы и драйверы

Оценка «5» ставится, если: полно изложен изученный материал, даны правильные определения; студент может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если: студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если: студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

2.1 Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12, З13; умений У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8; профессиональных компетенций ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 (входной контроль)

Для определения уровня знаний используется входной контроль.

Задания для входного контроля

Выберите правильный вариант ответа

1. База данных - это:

- а. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- б. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г. определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

- а. распределенные базы данных;
- б. иерархические базы данных;
- в. сетевые базы данных;
- г. реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- а. неупорядоченное множество данных;
- б. вектор;
- в. генеалогическое дерево;
- г. двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий.

5. Что из перечисленного не является объектом Access:

- а. модули;
- б. таблицы;
- в. макросы;
- г. ключи;
- д. формы;
- е. отчеты;
- ж. запросы?

6. Для чего предназначены запросы:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий;
- е. для вывода обработанных данных базы на принтер?

7. Для чего предназначены формы:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий?

8. Для чего предназначены модули:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий?

9. Для чего предназначены макросы:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий?

10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:

- а. в проектировочном;
- б. в любительском;
- в. в заданном;
- г. в эксплуатационном?

11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

- а. таблица связей;
- б. схема связей;
- в. схема данных;
- г. таблица данных?

12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

- а. недоработка программы;
- б. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
- в. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?

13. Без каких объектов не может существовать база данных:

- а. без модулей;

- б. без отчетов;
- в. без таблиц;
- г. без форм;
- д. без макросов;
- е. без запросов?

14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

- а. в полях;
- б. в строках;
- в. в столбцах;
- г. в записях;
- д. в ячейках?

15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

- а. пустая таблица не содержит ни какой информации;
- б. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
- в. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
- г. таблица без записей существовать не может.

16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

- а. содержит информацию о структуре базы данных;
- б. не содержит ни какой информации;
- в. таблица без полей существовать не может;
- г. содержит информацию о будущих записях.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

- а. служит для ввода числовых данных;
- б. служит для ввода действительных чисел;
- в. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
- г. имеет ограниченный размер;
- д. имеет свойство автоматического наращивания.

18. В чем состоит особенность поля "мемо"?

- а. служит для ввода числовых данных;
- б. служит для ввода действительных чисел;
- в. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
- г. имеет ограниченный размер;
- д. имеет свойство автоматического наращивания.

19. Какое поле можно считать уникальным?

- а. поле, значения в котором не могут повторяться;
- б. поле, которое носит уникальное имя;
- в. поле, значение которого имеют свойство наращивания.

20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

- а. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
- б. логические выражения, определяющие условия поиска;

- в. поля, по значению которых осуществляется поиск;
- г. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
- д. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

Эталоны ответов

<i>№ во-проса</i>	<i>Вариант №1</i>	<i>Р</i>
1.	а	1
2.	г	1
3.	г	1
4.	а	1
5.	г	1
6.	б	1
7.	в	1
8.	д	1
9.	г	1
10.	г	1
11.	в	1
12.	б	1
13.	в	1
14.	д	1
15.	б	1
16.	в	1
17.	д	1
18.	в	1
19.	а	1
20.	в	1

Критерии оценивания входного контроля

<i>Количество правильных ответов, тах – 20</i>	<i>Проценты</i>	<i>Отметка</i>
$K < 13$	65 % и менее	«2»
$13 \leq K < 15$	66 % - 75 %	«3»
$15 \leq K < 17$	76 % - 85 %	«4»
$17 \leq K \leq 20$	86 % - 100 %	«5»

Условные обозначения: К – коэффициент усвоения, Р – существенные операции.

**Типовые задания для оценки знаний 31-313: умений У1-У6;
профессиональных компетенций ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
(текущий контроль)**

Для проверки текущего контроля используется устный и письменный опрос по темам занятий.

Тема 1.1. Понятие базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными

Вопросы для проверки (письменная форма):

Вариант 1.

1 Дайте определение терминам:

- Банк данных
- СУБД
- Таблица
- Запись
- Запрос
- Форма

2 Перечислите функции СУБД.

3 Дайте характеристику реляционной модели: определение, структура, схема, достоинства и недостатки.

Вариант 2.

1 Дайте определение терминам:

- База Данных
- Администратор Базы Данных
- Поле
- Ключевое поле
- Отчёт

2 Перечислите типы полей, модели данных.

3 Охарактеризуйте сетевую и иерархическую модели: структура, схема, достоинства и недостатки.

Вопросы для проверки (устная форма):

1. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
2. Базовые понятия СУБД. Структуры данных СУБД.
3. Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
4. Примеры организации баз данных.
5. Методы описания и построения схем баз данных в современных СУБД.
6. Принципы и методы манипулирования данными (в том числе хранение, добавление, редактирование и удаление данных, навигация по набору данных).
7. Сортировка, поиск и фильтрация (выборка) данных).
8. Построение запросов к СУБД.

Практические занятия

Построение схем БД. Создание структуры БД с помощью MSAccess. Создание таблиц базы данных «Библиотека»
Создание объектов базы данных «Склад»
Создание объектов базы данных «Музыкальный магазин»
Создание объектов базы данных «Заказы»
Сортировка, поиск и фильтрация в БД. Создание запросов с вычислениями. Создание итоговых запросов. Создание перекрёстных запросов

Практическая работа №1 «Построение схем БД. Создание структуры БД с помощью MS Access. Создание таблиц базы данных «Библиотека»»

Практическая работа №2 «Создание объектов базы данных «Склад»

Практическая работа №3 «Создание объектов базы данных «Музыкальный магазин»

Практическая работа №4 «Создание объектов базы данных «Заказы»

Практическая работа №5 «Сортировка, поиск и фильтрация в БД. Создание запросов с вычислениями. Создание итоговых запросов. Создание перекрёстных запросов»

Самостоятельная работа студента

Реферат: «Средства проектирования структур Баз Данных».

Реферат: «Технология создания объектов баз данных. Нормализация отношений в базе данных. Построение схем баз данных».

Реферат «Построение схем БД. Создание структуры БД с помощью MS Access».

Реферат: «Сортировка, поиск и фильтрация в БД».

Реферат «Создание запросов с вычислениями. Создание перекрёстных запросов Создание запросов с условием».

Критерии оценивания устного опроса по теме 1.2: Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными

Оценка «5» ставится, если: полно изложен изученный материал, даны правильные определения; студент может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если: студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если: студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои

примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Тема 2.1 Проектирование БД и создание таблиц

Вопросы для проверки (устная форма):

1. Основные сведения об интегрированной среде VFoxPro.
2. Основные операции с таблицами.
3. Мастера и конструкторы.
4. Создание базы данных.
5. Целостность базы данных.
6. Перемещение, удаление, добавление данных, очистка записей.
7. Что такое индексы.
8. Виды индексов.
9. Понятие первичного, вторичного ключа.
10. Виды сортировки таблиц.
11. Команды поиска.
12. Виды фильтров.

Самостоятельная работа студента

Реферат «Разработка фрагмента программы использование циклов, встроенных функций».

Критерии оценивания устного опроса по теме 2.1 Проектирование БД и создание таблиц

Оценка «5» ставится, если: полно изложен изученный материал, даны правильные определения; студент может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если: студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если: студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои

примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

2.3 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование, практические работы, контрольные работы (рубежный контроль).

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в виде тестирования.

Экзамен по МДК.11.01 «Технология разработки и защиты баз данных»

Вариант 1

1. База данных - это:

- а. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- б. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г. определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

- а. распределенные базы данных;
- б. иерархические базы данных;
- в. сетевые базы данных;
- г. реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- а. неупорядоченное множество данных;
- б. вектор;
- в. генеалогическое дерево;
- г. двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;

- д. для выполнения сложных программных действий.
- 5. Что из перечисленного не является объектом Access:**
- а. модули;
 - б. таблицы;
 - в. макросы;
 - г. ключи;
 - д. формы;
 - е. отчеты;
 - ж. запросы?
- 6. Для чего предназначены запросы:**
- а. для хранения данных базы;
 - б. для отбора и обработки данных базы;
 - в. для ввода данных базы и их просмотра;
 - г. для автоматического выполнения группы команд;
 - д. для выполнения сложных программных действий;
 - е. для вывода обработанных данных базы на принтер?
- 7. Для чего предназначены формы:**
- а. для хранения данных базы;
 - б. для отбора и обработки данных базы;
 - в. для ввода данных базы и их просмотра;
 - г. для автоматического выполнения группы команд;
 - д. для выполнения сложных программных действий?
- 8. Для чего предназначены модули:**
- а. для хранения данных базы;
 - б. для отбора и обработки данных базы;
 - в. для ввода данных базы и их просмотра;
 - г. для автоматического выполнения группы команд;
 - д. для выполнения сложных программных действий?
- 9. Для чего предназначены макросы:**
- а. для хранения данных базы;
 - б. для отбора и обработки данных базы;
 - в. для ввода данных базы и их просмотра;
 - г. для автоматического выполнения группы команд;
 - д. для выполнения сложных программных действий?
- 10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:**
- а. в проектировочном;
 - б. в любительском;
 - в. в заданном;
 - г. в эксплуатационном?
- 11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:**
- а. таблица связей;
 - б. схема связей;
 - в. схема данных;

г. таблица данных?

12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

- а. недоработка программы;
- б. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
- в. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?

13. Без каких объектов не может существовать база данных:

- а. без модулей;
- б. без отчетов;
- в. без таблиц;
- г. без форм;
- д. без макросов;
- е. без запросов?

14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

- а. в полях;
- б. в строках;
- в. в столбцах;
- г. в записях;
- д. в ячейках?

15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

- а. пустая таблица не содержит ни какой информации;
- б. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
- в. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
- г. таблица без записей существовать не может.

16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

- а. содержит информацию о структуре базы данных;
- б. не содержит ни какой информации;
- в. таблица без полей существовать не может;
- г. содержит информацию о будущих записях.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

- а. служит для ввода числовых данных;
- б. служит для ввода действительных чисел;
- в. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
- г. имеет ограниченный размер;
- д. имеет свойство автоматического наращивания.

18. В чем состоит особенность поля "мемо"?

- а. служит для ввода числовых данных;
- б. служит для ввода действительных чисел;
- в. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
- г. имеет ограниченный размер;

д. имеет свойство автоматического наращивания.

19. Какое поле можно считать уникальным?

- а. поле, значения в котором не могут повторяться;
- б. поле, которое носит уникальное имя;
- в. поле, значение которого имеют свойство наращивания.

20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

- а. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
- б. логические выражения, определяющие условия поиска;
- в. поля, по значению которых осуществляется поиск;
- г. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
- д. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

Запишите операторы команд в VFoxPro:

- 21. Для создания таблицы используется команда _____.
- 22. С помощью команды _____ можно открыть таблицу.
- 23. Команда _____ выводит на экран окно в котором помещается содержимое таблицы.
- 24. Команда для добавления новой записи в таблицу _____.
- 25. Команда для создания файла базы данных _____.
- 26. Команда _____ определяет, что для фильтра доступны только поля текущей таблицы.
- 27. Команда ветвления алгоритма на два направления _____.
- 28. Перечислите типы светового меню.
- 29. Команда для создания рамки _____.
- 30. Команда управления звуком _____.
- 31. Функция вычисления абсолютного значения _____.
- 32. Функция выбора максимального значения из списка _____.
- 33. Оператор сравнения _____.
- 34. СУБД – это _____.
- 35. Запишите четыре параметра поля таблицы _____.
- 36. Удаление записи из таблицы производится в два шага: _____ и _____.
- 37. Ключ Candidate – это _____.
- 38. Запишите команду для создания индекса _____.
- 39. Ниже представлен формат команды _____:

SCAN

...

[FOR <L1>]
[WHILE,L2]
[NOOPTIMIZE]
[LOOP]
[EXIT]

ENDSCAN

40. Световое меню – это _____.
41. Запишите основные элементы экранной формы _____.
42. Запишите этапы создания отчета.

Вариант 2

1. Назначение базы данных:

- а. редактировать и форматировать текстовые документы;
- б. хранить большие объемы табличной информации;
- в. выполнять расчет по формулам;
- г. хранить и осуществлять поиск информации.

2. Что не позволяет делать СУБД?

- а. выводить информацию по запросу;
- б. сортировать и фильтровать информацию;
- в. обновлять и пополнять информацию;
- г. редактировать графическое изображение.

3. Какая из программ не является СУБД?

- а. Access;
- б. Foxbase;
- в. Excel;
- г. Rebus;

4. Как называется документ в программе Access?

- а. таблица;
- б. база данных;
- в. книга;
- г. форма;

5. База данных в Access состоит из...

- а. нескольких таблиц;
- б. нескольких запросов;
- в. нескольких объектов (таблиц, запросов, форм,...);
- г. нескольких форм;

6. Наименьшей структурной единицей внутри таблицы является...

- а. файл;
- б. запись;
- в. поле;
- г. столбец;

7. К какому типу программного обеспечения относятся БД и СУБД?

- а. к системному;
- б. к языкам программирования;
- в. к прикладному;
- г. операционному;

8. Какого типа сортировки нет в Access?

- а. по убыванию;
- б. по возрастанию;

- в. по типу;
 - г. все виды существуют;
- 9. Какого типа данных нет для числового поля?**
- а. счетчик;
 - б. целое;
 - в. байт;
 - г. длинное целое;
- 10. Какое утверждение верно?**
- а. файл базы данных состоит из отдельных полей;
 - б. запись состоит из нескольких файлов;
 - в. поле состоит из нескольких записей;
 - г. таблица базы данных состоит из отдельных записей;
- 11. Какой разновидности баз данных нет?**
- а. реляционная;
 - б. сетевая;
 - в. фактографическая;
 - г. иерархическая;
 - д. систематическая;
- 12. Что не является типовым объектом Access?**
- а. таблицы;
 - б. запросы;
 - в. тексты;
 - г. формы;
- 13) К какому типу баз данных относится Access?**
- а. реляционная;
 - б. документальная;
 - в. графологическая;
 - г. иерархическая;
- 14. Какой тип поля можно установить для нумерации записей?**
- а. дата/время;
 - б. мемо;
 - в. счетчик;
 - г. ole;
- 15. Какой объект БД позволяет отображать информацию в удобном для пользователя виде?**
- а. таблицы;
 - б. запросы;
 - в. формы;
 - г. связи;
- 16. Какой объект БД позволяет осуществлять поиск информации по условию пользователя?**
- а. таблицы;
 - б. запросы;
 - в. формы;

г. связи;

17. В каком режиме пользователь может создать произвольную структуру БД?

- а. таблицы;
- б. мастер таблиц;
- в. конструктор;
- г. импорт таблиц;

18. Какой тип связи устанавливается при связывании двух ключевых полей?

- а. один к одному;
- б. многие ко многим;
- в. один ко многим;
- г. неопределенный;

19. Файл базы данных имеет расширение:

- а. avi;
- б. assdb;
- в. bmp;
- г. accdb.

20. Выберите существующую связь главной и подчиненной таблиц:

- а. Один-ко-Многим;
- б. Многие-к-Одному;
- в. Многие-ко Многим;
- г. Два-к-Одному.

Запишите операторы команд в VFoxPro:

21. Для создания таблицы используется команда _____.

22. С помощью команды _____ можно открыть таблицу.

23. Команда _____ выводит на экран окно в котором помещается содержимое таблицы.

24. Команда для добавления новой записи в таблицу _____.

25. Команда для создания файла базы данных _____.

26. Команда _____ определяет, что для фильтра доступны только поля текущей таблицы.

27. Команда ветвления алгоритма на два направления _____.

28. Перечислите типы светового меню.

29. Команда для создания рамки _____.

30. Команда управления звуком _____.

31. Функция вычисления абсолютного значения _____.

32. Функция выбора максимального значения из списка _____.

33. Оператор сравнения _____.

34. СУБД – это _____.

35. Запишите четыре параметра поля таблицы _____.

36. Удаление записи из таблицы производится в два шага: _____ и _____.

37. Ключ Candidate – это _____.

38. Запишите команду для создания индекса _____.

39. Ниже представлен формат команды _____:

SCAN

...

[FOR <L1>]

[WHILE,L2]

[NOOPTIMIZE]

[LOOP]

[EXIT]

ENDSCAN

40. Световое меню – это _____.

41. Запишите основные элементы экранной формы _____.

42. Запишите этапы создания отчета.

Эталоны ответов

<i>№ во-проса</i>	<i>Вариант №1</i>	<i>Р</i>	<i>Вариант №2</i>	<i>Р</i>
1.	а	1	г	1
2.	г	1	г	1
3.	г	1	в	1
4.	а	1	б	1
5.	г	1	а	1
6.	б	1	б	1
7.	в	1	в	1
8.	д	1	в	1
9.	г	1	а	1
10.	г	1	г	1
11.	в	1	д	1
12.	б	1	в	1
13.	в	1	а	1
14.	д	1	в	1
15.	б	1	в	1
16.	в	1	б	1
17.	д	1	в	1
18.	в	1	а	1
19.	а	1	г	1
20.	в	1	а	1
21.	CREATE	1	CREATE	1
22.	USE <имя таблицы>	1	USE <имя таблицы>	1
23.	BROWSE	1	BROWSE	1
24.	APPEND	1	APPEND	1
25.	CREATE DATA BASE [<имя базы данных> ?]	1	CREATE DATA BASE [<имя базы данных> ?]	1
26.	LOCAL	1	LOCAL	1

27.	IF <выр. L><оператор 1>[ELSE <оператор 2>] EN-DIF	1	IF <выр. L><оператор 1>[ELSE <оператор 2>] ENDIF	1
28.	Fox, dBASE	1	Fox, dBASE	1
29.	@ Y1,X1 Y2,X2 BOX <выр. C>	1	@ Y1,X1 Y2,X2 BOX <выр. C>	1
30.	SET BELL ON OFF	1	SET BELL ON OFF	1
31.	ABS (<выр. N>)	1	ABS (<выр. N>)	1
32.	MAX (выр.1, выр.2, выр.3 ...)	1	MAX (выр.1, выр.2, выр.3 ...)	1
33.	<выр.1>#<выр. 2>	1	<выр.1>#<выр. 2>	1
34.	СУБД – это система программного обеспечения, предоставляющая доступ к данным многих пользователей	1	СУБД – это система программного обеспечения, предоставляющая доступ к данным многих пользователей	1
35.	Name – имя поля, Type – тип поля; Width – указывает желаемый размер поля; Null – запрет пустого (нулевого) значения поля.	1	Name – имя поля, Type – тип поля; Width – указывает желаемый размер поля; Null – запрет пустого (нулевого) значения поля.	1
36.	пометка к удалению и физическое удаление записи	1	пометка к удалению и физическое удаление записи	1
37.	это кандидат в первичный ключ или альтернативный ключ. Он обладает всеми свойствами первичного ключа	1	это кандидат в первичный ключ или альтернативный ключ. Он обладает всеми свойствами первичного ключа	1
38.	SET INDEX	1	SET INDEX	1
39.	цикла сканирования	1	цикла сканирования	1
40.	это набор пунктов (элементов) меню, один из которых является активным, т.е. выделен цветом	1	это набор пунктов (элементов) меню, один из которых является активным, т.е. выделен цветом	1
41.	форма, надпись, поле ввода, поле редактирования, командные кнопки, список, счетчик, линия	1	форма, надпись, поле ввода, поле редактирования, командные кнопки, список, счетчик, линия	1
42.	На вкладке окна выбрать меню File → команда New → в диалоговой панели New Report выбрать необходимый способ создания отчета.	1	На вкладке окна выбрать меню File → команда New → в диалоговой панели New Report выбрать необходимый способ создания отчета.	1
Всего Р:		42		42

Критерии оценивания дифференцированного зачета

<i>Количество правильных ответов, max – 42</i>	<i>Проценты</i>	<i>Отметка</i>
K < 27	65 % и менее	«2»
27 ≤ K < 31	66 % - 75 %	«3»
31 ≤ K < 35	76 % - 85 %	«4»
35 ≤ K ≤ 42	86 % - 100 %	«5»

Условные обозначения: К – коэффициент усвоения, Р – существенные операции.

Практическая задача.

1) Определите, насколько увеличится время передачи данных в сети с коммутацией пакетов по сравнению с сетью с коммутацией каналов, если известно:

- общий объем передаваемых данных – 200 кБайт;
- суммарная длина канала – 5000 км (скорость передачи сигнала примите равной 0,66 скорости света);
- пропускная способность канала – 2 Мбайт/с;
- размер пакета без учета заголовка – 4 кБайт;
- заголовок – 40 байт;
- межпакетный интервал – 1 мс;
- количество промежуточных коммутаторов – 10;
- время коммутации – 20 мс.

Считайте, что сеть работает в недогруженном режиме, так что очереди в коммутаторах отсутствуют.

2) Каким будет теоретический предел скорости передачи данных в битах в секунду по каналу с шириной полосы пропускания 20 кГц, если мощность передатчика составляет 0,01 мВт, а мощность шума в канале 0,0001 мВт?

3) Определите пропускную способность канала связи для каждого из направлений дуплексного режима, если известно, что его полоса пропускания равна 600 кГц, а в методе кодирования используется 10 состояний сигнала.

4) Рассчитайте задержку распространения сигнала и задержку передачи данных для случая передачи пакета в 128 байт (считайте скорость распространения сигнала равной скорости света в вакууме 300000 км/с):

- по кабелю витой пары длиной в 100 м при скорости передачи 100 Мбит/с;
- по коаксиальному кабелю длиной 2 км при скорости передачи 10 Мбит/с;
- по спутниковому геостационарному каналу протяженностью в 72000 км при скорости передачи 128 кбит/с.

5) Пусть IP-адрес некоторого узла подсети равен 198.65.12.67, а значение маски для этой подсети — 255.255.255.240. Определите номер подсети. Какое максимальное число узлов может быть в этой подсети?

6) Пусть IP-адрес некоторого узла подсети равен 62.76.175.205, а значение маски для этой подсети — 255.255.255.224. Определите номер подсети. Какое максимальное число узлов может быть в этой подсети?

7) Какое максимальное количество подсетей теоретически возможно организовать, если в вашем распоряжении имеется сеть класса C? Какое значение должна при этом иметь маска?

8) Какие из ниже приведенных адресов не могут быть использованы в качестве IP-адреса конечного узла сети, подключенной к Интернету? Для синтаксически правильных адресов определите их класс: A, B, C, D или E.

(A) 127.0.0.1 (E) 10.234.17.25 (I) 193.256.1.16

- (B) 201.13.123.245 (F) 154.12.255.255 (J) 194.87.45.0
(C) 226.4.37.105 (G) 13.13.13.13 (K) 195.34.116.255
(D) 103.24.254.0 (H) 204.0.3.1 (L) 161.23.45.395

9) Маршрутизатор обслуживает трафик двух классов: приоритетного, имеющего среднюю интенсивность 500 кбит/с, и фонового, имеющего среднюю интенсивность 1000 кбит/с. Производительность маршрутизатора равна 2 Мбит/с. Каков коэффициент загрузки маршрутизатора для каждого класса трафика?

10) Как объяснить, что наличие в одном сегменте сети NetWare сравнительно небольшого числа(3%) ошибочных кадров Ethernet резко снижает пропускную способность сети. Рассчитайте коэффициент снижения полезной пропускной способности сети, причем тайм-аут ожидания квитанции составляет 0,5 с, сервер тратит на подготовку очередного кадра данных 20 мкс после получения квитанции от клиентской станции, а клиентская станция отправляет квитанции через 30 мкс после получения очередного кадра данных от сервера. Служебная информация протоколов верхних уровней занимает в кадре Ethernet 58 байт, причем данные передаются в кадрах Ethernet с полем данных максимального размера в 1500 байт, а квитанции помещаются в заголовке протокола прикладного уровня.

Критерии оценивания дифференцированного зачета

- "5" (отлично) - 90-100% правильных ответов;
- "4" (хорошо) - 80-89% правильных ответов;
- "3" (удовлетворительно) - 70-79% правильных ответов;
- "2" (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

Приложения 2. Виды работ на практике

УП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Виды работ:

1. Системы управления базами данных (СУБД) и манипулирование данными
2. Индексирование таблиц
3. Проектирование БД в VFoxPro
4. Сортировка, поиск, фильтрация данных
5. Разработка программ
6. Создание меню
7. Создание экранной формы
8. Формирование и вывод отчётов
9. Организация запросов SQL
10. Принципы и средства проектирования баз данных
11. Разработка баз данных и их эксплуатация.
12. Дифференцированный зачет. «Создание, администрирование и защита баз данных».

Задание к дифференцированному зачету по УП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Вариант № 1.

Создание и использование базы данных «Сотрудники» гостиницы

название гостиницы

Этапы работы

1. Проектирование структуры базы данных.

База данных должна состоять из трех таблиц (или более). Одна таблица должна иметь поле (поля) подстановок для одной из двух других таблиц.

2. Построение таблиц базы данных.

Таблицы создать в разных режимах. Задать каждой таблице уникальное ключевое поле.

3. Создание схемы базы данных.

Установить связи между таблицами: «один-к-одному» и «один-ко-многим».

4. Ввод данных в таблицы.

Заполнить таблицы в режиме формы «ввода-вывода». Использовать «Мастер форм» и «Конструктор». Каждую из форм выполнить одним из этих двух способов.

5. Создание кнопочной формы.

Создать кнопочную форму в режиме «Конструктора» под именем «Заставка». Кнопочная форма должна иметь заголовок – название гостиницы, и кнопки быстрого запуска с названием таблиц базы данных.

6. Использование базы данных.

6.1. Создать по таблицам не менее 5-ти любых запросов различными способами.

6.2. Создать отчеты по 2-м любым запросам с помощью «Мастера отчета».

6.3. Изготовить надпись на фирменном конверте вашей гостиницы.

Вариант № 2.

Создание и использование базы данных «Сотрудники» туристического комплекса

Название комплекса

Этапы работы

1. Проектирование структуры базы данных.

База данных должна состоять из трех таблиц (или более). Одна таблица должна иметь поле (поля) подстановок для одной из двух других таблиц.

2. Построение таблиц базы данных.

Таблицы создать в разных режимах. Задать каждой таблице уникальное ключевое поле.

3. Создание схемы базы данных.

Установить связи между таблицами: «один-к-одному» и «один-ко-многим».

4. Ввод данных в таблицы.

Заполнить таблицы в режиме формы «ввода-вывода». Использовать «Мастер форм» и «Конструктор». Каждую из форм выполнить одним из этих двух способов.

5. Создание кнопочной формы.

Создать кнопочную форму в режиме «Конструктора» под именем «Заставка». Кнопочная форма должна иметь заголовок – название туркомплекса, и кнопки быстрого запуска с названием таблиц базы данных.

6. Использование базы данных.

6.1. Создать по таблицам не менее 5-ти любых запросов различными способами.

6.2. Создать отчеты по 2-м любым запросам с помощью «Мастера отчета».

6.3. Изготовить надпись на фирменном конверте вашего туркомплекса.

Вариант № 3.

Создание и использование базы данных «Гости» отеля

Название отеля

Этапы работы

1. Проектирование структуры базы данных.

База данных должна состоять из трех таблиц (или более). Одна таблица должна иметь поле (поля) подстановок для одной из двух других таблиц.

2. Построение таблиц базы данных.

Таблицы создать в разных режимах. Задать каждой таблице уникальное ключевое поле.

3. Создание схемы базы данных.

Установить связи между таблицами: «один-к-одному» и «один-ко-многим».

4. Ввод данных в таблицы.

Заполнить таблицы в режиме формы «ввода-вывода». Использовать «Мастер форм» и «Конструктор». Каждую из форм выполнить одним из этих двух способов.

5. Создание кнопочной формы.

Создать кнопочную форму в режиме «Конструктора» под именем «Заставка». Кнопочная форма должна иметь заголовок – название отеля, и кнопки быстрого запуска с названием таблиц базы данных.

6. Использование базы данных.

6.1. Создать по таблицам не менее 5-ти любых запросов различными способами.

6.2. Создать отчеты по 2-м любым запросам с помощью «Мастера отчета».

6.3. Изготовить надпись на фирменном конверте вашего отеля.

Вариант № 4.

Создание и использование базы данных «Отдыхающие» санатория

Название санатория

Этапы работы

1. Проектирование структуры базы данных.

База данных должна состоять из трех таблиц (или более). Одна таблица должна иметь поле (поля) подстановок для одной из двух других таблиц.

2. Построение таблиц базы данных.

Таблицы создать в разных режимах. Задать каждой таблице уникальное ключевое поле.

3. Создание схемы базы данных.

Установить связи между таблицами: «один-к-одному» и «один-ко-многим».

4. Ввод данных в таблицы.

Заполнить таблицы в режиме формы «ввода-вывода». Использовать «Мастер форм» и «Конструктор». Каждую из форм выполнить одним из этих двух способов.

5. Создание кнопочной формы.

Создать кнопочную форму в режиме «Конструктора» под именем «Заставка». Кнопочная форма должна иметь заголовок – название санатория, и кнопки быстрого запуска с названием таблиц базы данных.

6. Использование базы данных.

6.1. Создать по таблицам не менее 5-ти любых запросов различными способами.

6.2. Создать отчеты по 2-м любым запросам с помощью «Мастера отчета».

6.3. Изготовить надпись на фирменном конверте вашего санатория.

Вариант № 5.

Создание и использование базы данных «Обслуживающий персонал»
гостиницы _____

название гостиницы

Этапы работы

1. Проектирование структуры базы данных.

База данных должна состоять из трех таблиц (или более). Одна таблица должна иметь поле (поля) подстановок для одной из двух других таблиц.

2. Построение таблиц базы данных.

Таблицы создать в разных режимах. Задать каждой таблице уникальное ключевое поле.

3. Создание схемы базы данных.

Установить связи между таблицами: «один-к-одному» и «один-ко-многим».

4. Ввод данных в таблицы.

Заполнить таблицы в режиме формы «ввода-вывода». Использовать «Мастер форм» и «Конструктор». Каждую из форм выполнить одним из этих двух способов.

5. Создание кнопочной формы.

Создать кнопочную форму в режиме «Конструктора» под именем «Заставка». Кнопочная форма должна иметь заголовок – название гостиницы, и кнопки быстрого запуска с названием таблиц базы данных.

6. Использование базы данных.

6.1. Создать по таблицам не менее 5-ти любых запросов различными способами.

6.2. Создать отчеты по 2-м любым запросам с помощью «Мастера отчета».

6.3. Изготовить надпись на фирменном конверте вашей гостиницы.

Вариант № 6.

Создание и использование базы данных «Туристы» турбазы _____

название турбазы

Этапы работы

1. Проектирование структуры базы данных.

База данных должна состоять из трех таблиц (или более). Одна таблица должна иметь поле (поля) подстановок для одной из двух других таблиц.

2. Построение таблиц базы данных.

Таблицы создать в разных режимах. Задать каждой таблице уникальное ключевое поле.

3. Создание схемы базы данных.

Установить связи между таблицами: «один-к-одному» и «один-ко-многим».

4. Ввод данных в таблицы.

Заполнить таблицы в режиме формы «ввода-вывода». Использовать «Мастер форм» и «Конструктор». Каждую из форм выполнить одним из этих двух способов.

5. Создание кнопочной формы.

Создать кнопочную форму в режиме «Конструктора» под именем «Заставка». Кнопочная форма должна иметь заголовок – название турбазы, и кнопки быстрого запуска с названием таблиц базы данных.

6. Использование базы данных.

6.1. Создать по таблицам не менее 5-ти любых запросов различными способами.

6.2. Создать отчеты по 2-м любым запросам с помощью «Мастера отчета».

6.3. Изготовить надпись на фирменном конверте вашей турбазы.

ПП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Виды работ:

1. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования MS Access

2. Проектирования клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным

3. Организация межтабличных связей в БД.

4. Обработка таблиц и записей базы данных на сервере средствами SQL команд

5. Проектирование и модификация таблиц командами SQL

6. Объектно-ориентированная СУБД Cache

Приложения 3. Задания для экзамена квалификационного

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вариант № 1

Задание 1. Создайте базу данных «Склад» в СУБД MS Access.

Оцениваемые компетенции: ПК 2.1, 2.2; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Инструкция

7. Внимательно прочитайте задание.
 8. Создайте таблицы со следующими полями и постройте схему между таблицами:
 - таблица «Сотрудники» - № п/п; Ф.И.О. сотрудника; Таб. номер; Отдел; Должность;
 - таблица «Товары» - № п/п; Наименование; Код товара; Количество; Стоимость, Остаток;
 - таблица «Клиенты» - № п/п, Имя клиента; Код товара, Количество, Сумма к оплате;
 - таблица «Реализация товара» - Код товара, Наименование, Поступило, Реализовано, Остаток.
 9. Создайте кнопочные формы для заполнения таблиц.
 10. Заполните таблицы (не менее 15 записей).
 11. Разработайте запросы для таблиц «Сотрудники», «Товары», «Клиенты», «Реализация товара»:
 - запросы на выборку данных;
 - запрос на создание таблицы;
 - запрос на добавление данных.
 12. Выведите отчеты по таблицам на печать.
- Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.
Максимальное время выполнения задания – 165 мин.

Задание 2. Осуществите защиту информации в созданной базе данных «Склад» используя пароль»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.3, ПК 2.4; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Инструкция

3. Внимательно прочитайте задание.
 4. Придумайте и установите пароль для защиты информации в разработанной базе данных «Склад»
- Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.
Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

Вариант № 2

Задание 1. Создайте базу данных «Деканат» в СУБД MS Access.

Оцениваемые компетенции: ПК 2.1, 2.2; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Создайте таблицы со следующими полями и постройте схему между таблицами:
 - таблица «Группы студентов» - Код группы; Название; Курс; Семестр;
 - таблица «Студенты» - Код студента; Код группы; Фамилия; Имя; Отчество; Пол; Дата рождения; Место рождения;
 - таблица «Дисциплины» - Код дисциплины; Название; Количество часов;
 - таблица «Успеваемость» - Код оценки; Код дисциплины; Код студента; Оценка; Вид контроля.
 3. Создайте кнопочные формы для заполнения таблиц.
 4. Заполните таблицы (не менее 15 записей).
 5. Разработайте запросы для таблиц «Группы студентов», «Студенты», «Дисциплины», «Успеваемость»:
 - запросы запрос на выборку данных;
 - запрос на создание таблицы;
 - запрос на добавление данных.
 6. Выведите отчеты по таблицам на печать.
- Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.
Максимальное время выполнения задания – 165 мин.

Задание 2. Осуществите защиту информации в созданной базе данных «Деканат» используя пароль.

Оцениваемые компетенции: ПК 2.3, ПК 2.4; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Придумайте и установите пароль для защиты информации в разработанной базе данных «Деканат»

Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

Вариант № 3

Задание 1. Создайте базу данных «Учет выдачи и возврата книг в СУБД MS Access.

Оцениваемые компетенции: ПК 2.1, 2.2; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Создайте таблицы со следующими полями и постройте схему между таблицами:
 - таблица «Тематика» - Код тематики; Наименование тематики;
 - таблица «Читатель» - Номер читательского билета; Фамилия; Адрес; Год рождения; Образование;
 - таблица «Книги» - № книги; Наименование книги; Авторы; Код тематики; Код издательства; Адрес хранения;
 - таблица «Учет книг» - Номер читательского билета; № книги; Дата выдачи; Дата возврата; Дата фактвозврата.

3. Создайте кнопочные формы для заполнения таблиц.
 4. Заполните таблицы (не менее 15 записей).
 5. Разработайте запросы для таблиц «Тематика», «Читатель», «Книги», «Учет книг»:
 - запросы запрос на выборку данных;
 - запрос на создание таблицы;
 - запрос на добавление данных.
 6. Выведите отчеты по таблицам на печать.
- Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.
Максимальное время выполнения задания – 165 мин.

Задание 2. Защита информации в базе данных

Оцениваемые компетенции: ПК 2.3, ПК 2.4; ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Текст задания: Осуществите защиту информации в созданной базе данных «Учет выдачи и возврата книг» используя пароль.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
 2. Придумайте и установите пароль для защиты информации в разработанной базе данных «Учет выдачи и возврата книг».
- Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.
Максимальное время выполнения задания – 15 мин.