

СОВРЕМЕННАЯ
ШКОЛА
БИЗНЕСА

**356800, г. Буденновск, 8 мкр-он, д.17А,
1 мкр-он д.17
+7(86559) 2-36-91
+7(86559) 2-37-96
bf.college@mail.ru/www.bf.ecmsb.ru**

Директор БФ ЧПОУ Колледж
«Современная школа бизнеса»

«27» мая 2025 г.

*Профессиональные модули учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование*

Год набора 2025

Буденновск, 2025

Фонд оценочных средств составлен с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547.

Организация-разработчик: Буденновский филиал частного профессионального образовательного учреждения Колледж «Современная школа бизнеса».

Фонд оценочных средств профессионального модуля ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии информационных и специальных дисциплин.

Протокол № 10 от 26 мая 2025 года

Содержание

1	Паспорт фонда оценочных средств	4
1.1	Область применения	4
1.2	Система контроля и оценки освоения программы профессионального модуля ПМ 11 Разработка, администрирование и защита баз данных	5
1.2.1	Формы итоговой аттестации по ППССЗ при освоении профессионального модуля	6
1.2.2	Организация контроля и оценки освоения программы профессионального модуля	5
2	Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по профессиональному модулю	6
2.1	Задания для экзаменуемых	6
3	Контроль приобретения практического опыта	9
4	Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)	17
5	Список литературы	28

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения

Паспорт фонда оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ 04 Разработка, администрирование и защита баз данных, программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения профессионального ПМ 04 Разработка, администрирование и защита баз данных, обучающийся должен

Иметь практический опыт	в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы баз данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов баз данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления баз данных; обеспечивать информационную безопасность на уровне баз данных.
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации баз данных; основные принципы построения; концептуальной, логической и физической модели данных; 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; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценивать освоенные умения, усвоенные знания

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
иметь практический опыт: в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности	Отчет по практической работе Отчет по самостоятельной работе Экзамен; Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен
уметь: работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы баз данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных;	Отчет по практической работе Отчет по самостоятельной работе Экзамен; Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен

обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	
знать: 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; 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; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных	Отчет по практической работе Отчет по самостоятельной работе Экзамен; Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен

1.2 Система контроля и оценки освоения программы профессионального модуля

ПМ 04 Разработка, администрирование и защита баз данных

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.04.01 Технология разработки и защиты баз данных	экзамен	Оценка на практическом занятии; -оценка защиты практических работ; -оценка результатов самостоятельной работы
УП	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на учебной практике
ПП	Дифференцированный зачет	Проверка отчета
ПМ Разработка, администрирование и защита баз данных	Экзамен (квалификационный)	

1.2.1 Формы итоговой аттестации по ППСЗ при освоении профессионального модуля

Итоговый контроль освоенных умений и усвоенных знаний по профессиональному модулю ПМ.11 Технология разработки и защиты баз данных осуществляется в форме экзамена.

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы профессионального модуля

К экзамену допускается обучающийся, изучивший теоретическую часть.

2. Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по профессиональному модулю

ПМ.11 Технология разработки и защиты баз данных

2.1 Задания для экзаменующихся

Оцениваемый практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности .

Оцениваемые умения:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

Оцениваемые знания:

- 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;
- 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;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

Задания теоретической части

ПМ.04 Технология разработки и защиты баз данных

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

МДК.04.01 Технология разработки и защиты баз данных

- 1 Основные понятия и определения баз данных. Введение в банки данных
- 2 Системы управления базами данных
- 3 Модели данных
- 4 Анализ предметной области
- 5 Логическое проектирование
- 6 Концептуальная, логическая и физическая модели данных
- 7 Физический уровень представления БД
- 8 Инструментальные средства СУБД MS Access
- 9 Объекты базы данных
- 10 Структурные элементы базы данных
- 11 Типы данных
- 12 Режимы работы в MS Access
- 13 Табличный язык запросов QBE
- 14 Язык SQL
- 15 Команда запросов SELECT
- 16 Команды манипулирования данными
- 17 Понятия администрирование, привилегия, доступ
- 18 Виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя

- 19 Принцип и архитектура администрируемой базы данных
- 20 Условия защиты базы данных
- 21 Технические методы и средства защиты базы данных
- 22 Программная защита. Контроль доступа к данным
- 23 Антивирусная защита данных

2.2 Ключ для оценки практического задания

Оценивание каждого задания:

Действия	Оценка
Обучающийся выполнил задачу в полном объеме, т.е. формулы применены правильно, расчет выполнен без арифметических ошибок, сделаны правильные выводы по результатам решения задачи.	5
Обучающийся верно применил формулы, но неверно рассчитал показатели (арифметические ошибки), сделаны правильные выводы по результатам решения задачи.	4
Обучающийся не верно применил формулы, расчет выполнен без арифметических ошибок, сделаны правильные выводы по результатам решения задачи.	3
Обучающийся не верно применил формулы, расчет выполнен с арифметическими ошибками, сделаны не правильные выводы по результатам решения задачи или отсутствует решение	2

3. Контроль приобретения практического опыта.

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. Перечень видов работ учебной практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов	
	ПК	ОК
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	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

Принципы и средства проектирования баз данных Разработка баз данных и их эксплуатация.		
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

3.2.2. Производственная практика

Таблица 8 Перечень видов работ производственной практики

Виды работ на производственной практике.	Коды проверяемых результатов	
	ПК	ОК
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

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

код наименования

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 техникума: _____ / _____ /

Ответственное лицо организации: _____ / _____ /

М.П.

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

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент _____
(фамилия, имя, отчество)

Группа № _____

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Квалификация Программист

в период прохождения производственной практики по ПМ.11 «Разработка, администрирование 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, 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

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 техникума) _____
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

4. 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 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.04.01 Технология разработки и защиты баз данных	Экзамен	
УП.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	Дифференцированный зачет	
ПП.04 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 04.01 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 04.02 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 04.03 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 04.04 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 04.05 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 04.06 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	- эффективность использовать средств	

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

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

Вопрос №1. Верно ли логически составлен следующий запрос:

SELECT EMP_NAME, SUM(SAL) FROM EMPLOYEE;

- Да
- Нет

Вопрос №2. Дана пустая таблица, созданная с помощью выражения:

create table simple_tab (col1 varchar(10) primary key);

Какие из перечисленных запросов отработают корректно

- **insert into simple_tab values ('a'a')**
- **insert into simple_tab (col1) values ('bb')**
- **insert into simple_tab values (null);**

- insert into simple tab values ('aa')

Вопрос №3. Для чего применяются индексы в БД (укажите все подходящие варианты)

- для ускорения доступа к данным
- для успешного завершения транзакций
- для объединения таблиц
- для отката изменений

Вопрос №4. Какое ключевое слово используется для фильтрации значений, полученных в результате применения агрегирующих функций в результатах запроса с использованием GROUP BY

- WHERE
- HAVING
- И WHERE, и HAVING
- Ни одно из перечисленных

Вопрос №5. С помощью какого запроса можно удалить все записи из таблицы A

- delete A
- delete from A
- delete table A
- Ни один из вышеперечисленных

Вопрос №6. Как выбрать все записи из таблицы "Persons", для которых значение колонки "FirstName" начинается с "a"

- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName = '%a%'
- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'a%'
- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName = 'a'
- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName STARTSWITH 'a'
- SELECT * FROM Persons WHERE FirstName LIKE '%a'

Вопрос №7. В запросе мы хотим выбрать все строки из таблицы Discount, у которых в колонке Description написано "Joe's Special Blend" (без кавычек). Выберите правильный вариант

- SELECT * FROM Discount WHERE Description = 'Joe's Special Blend'
- SELECT * FROM Discount WHERE Description = "Joe's Special Blend"
- SELECT * FROM Discount WHERE Description = Joe's Special Blend
- SELECT * FROM Discount WHERE Description = "Joe's Special Blend"
- SELECT * FROM Discount WHERE Description = 'Joe's Special Blend'

Вопрос №8. Имеется таблица Students

SId	FirstName	Score
1	Kate	100
2	Misha	0

3	Nick	NULL
4	Larisa	200
5	Misha	150
6	Larisa	50
7	Misha	50
8	Kate	100

Каков будет результат следующего запроса:

```
SELECT MAX(SUM(Score))
FROM Students
GROUP BY FirstName;
```

- 100
- 200
- 250
- Запрос не выполнится из-за наличия значения NULL
- Запрос содержит ошибку в синтаксисе и не выполнится

Вопрос №9. Для того, чтобы получить все записи из таблицы, где значение в колонке last_name начинается со строки 'SM', какие условия следует использовать из приведенных ниже

```
SELECT * FROM employees
```

- WHERE last_name[1 TO 2] = 'SM'
- WHERE last_name = 'SM'
- WHERE last_name EQUATES TO 'SM'
- WHERE last_name LIKE 'SM%'
- WHERE last_name IS 'SM*'

Вопрос №10. Что такое первичный ключ (primary key)? Укажите наиболее точное определение

- Это синоним внешнего ключа (foreign key)
- Первая колонка в таблице
- Колонка, в которую можно писать только уникальные значения
- Одна или несколько колонок, которые однозначно идентифицируют запись в таблице
- Одна колонка, которая однозначно идентифицирует запись в таблице и может быть описана как автоинкремент

Вопрос №11. Таблица RATE имеет поля rate_id, id_del, value.

Какой результат выполнения следующего запроса? (Используемый стандарт: ANSI SQL 99)

```
DELETE FROM RATE where rate_id in (SELECT rate_id FROM RATE WHERE id_del=1) AND id_del=0
```

- Запрос не выполнится
- Запрос удалит из таблиц RATE все записи
- Запрос удалит из таблиц RATE все записи у которых поле id_del=1
- Запрос удалит из таблиц RATE все записи у которых поле id_del=0
- Запрос выполнится, но не удалит ни одной записи

Вопрос №12. Имеется таблица Women

Id	FirstName	Score
1	Gwyneth	1000
3	Jennifer	800
4	Paris	NULL
5	Misha	3000

+-----+-----+-----+

Сколько строк вернет запрос

```
SELECT FirstName, Score FROM Women
WHERE Score >= ANY (SELECT Score FROM Women
WHERE FirstName='Megan');
```

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Запрос содержит ошибку и не выполнится

Вопрос №13. Какими запросами можно получить все поля и записи таблицы Employers

- **SELECT** Employers
- **SELECT** * **FROM** Employers
- **SELECT** [all] **FROM** Employers
- **SELECT** *.Employers

Вопрос №14. Какие из представленных ниже запросов составлены корректно (таблица users состоит ровно из 4-х колонок: id , name , surname , occupation)?

- INSERT INTO users VALUES (id = '0', name = 'jack', surname = 'newton', occupation = 'businessman');
- INSERT INTO users VALUES ('0', 'jack', 'newton', 'businessman');
- INSERT INTO users VALUES (id '0', name 'jack', surname 'newton', occupation 'businessman');
- INSERT INTO users (id, name, surname, occupation) VALUES ('0', 'jack', 'newton', 'businessman');

Вопрос №15. Синонимом какого понятия является понятие 'кортеж'

- Внешний ключ
- Запись
- Поле
- Первичный ключ

Вопрос №16. Какой знак в запросах с использованием LIKE соответствует произвольному количеству символов в строке

- %
- -
- ?
- *

Вопрос №17. Имеется таблица Women

```
+-----+-----+-----+
| Id | FirstName | Score |
+-----+-----+-----+
| 1 | Angelina | 500 |
| 2 | Paris | 0 |
| 4 | Jennifer | NULL |
| 7 | Misha | 3000 |
+-----+-----+-----+
```

Сколько строк вернет запрос

```
SELECT * FROM Women
WHERE Score >= ALL (SELECT Score
FROM Women
WHERE FirstName='Eva');
```

- Запрос содержит ошибку и не выполнится
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4

Вопрос №18. Для чего используется ключевое слово DISTINCT

- Для снижения нагрузки на сервер с потерей производительности выполнения запроса
- Для ускорения выборки по конкретному полю
- Для выборки только уникальных записей по каждому полю
- Для выборки количества уникальных записей в таблице

Вопрос №19. Какая из этих строковых функций SQL допустима

- OUTER()
- SPLIT()
- UPPER()
- BINARY()
- CHOP()

Вопрос №20. Даны следующие таблицы:

```
DOGS
Name Age
-----
Snoopy 4
Benny 2

CATS
Name Age
-----
Kleo 3
Linda 6
```

ANIMALS
Name Age

--

Name имеет тип char(10), а Age - number(10).

Выберите некорректные insert запросы

- INSERT INTO ANIMALS (11, 'Kay');
- INSERT INTO ANIMALS (Age, Name) VALUES('Pam', 1);
- INSERT INTO ANIMALS SELECT * FROM CATS;
- INSERT INTO ANIMALS VALUES SELECT Name, Age FROM DOGS;
- INSERT INTO ANIMALS (Age, Name) SELECT Age, Name FROM CATS;

Вопрос №22. Даны две таблицы.:

EMPLOYEES:

ID | NAME | JOB_ID | CURRENT_TASK_ID

01 | Frank | 01 | 01
02 | Sharon | 01 | null
03 | John | 02 | 02
04 | Jennifer | 05 | 03

TASKS:

TASK_ID | COMMENT

01 | Project #1
02 | Project #2
03 | Project #3

Таблица EMPLOYEES имеет поле CURRENT_TASK_ID, которое является внешним ключом и ссылается на поле TASK_ID таблицы TASKS. Вывести список, состоящий из имен всех имеющихся сотрудников и их текущих занятий.

- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES, TASKS WHERE CURRENT_TASK_ID = TASK_ID**
- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES LEFT JOIN TASKS ON CURRENT_TASK_ID = TASK_ID**
- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES RIGHT JOIN TASKS ON CURRENT_TASK_ID = TASK_ID**
- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES, TASKS WHERE JOB_ID = TASK_ID**

Вопрос №23. Дана таблица, созданная с помощью SQL-выражения:

**CREATE TABLE STUDENTS (
ID INTEGER PRIMARY KEY,
FIRST_NAME VARCHAR(50) NOT NULL,
LAST_NAME VARCHAR(50) NOT NULL,
ADDRESS VARCHAR(100)
)**

Какие запросы позволят добавить запись в эту таблицу

- INSERT INTO students VALUES (3, 'Name', 'Surname', NULL);

- **INSERT INTO** students **VALUES** (4, NULL, 'Surname', NULL);
- **INSERT INTO** students(id, first_name, last_name) **VALUES** (1, 'Name', 'Surname');
- **INSERT INTO** students(id, first_name) **VALUES** (2, 'Name');

Вопрос №24. Какие из следующих ключевых слов используются в конструкции order by (выберите все подходящие варианты)

- having
- dasc
- asc
- abs
- desc

Вопрос №25. Какое ключевое слово используется для изменения объектов базы данных

- INTERCHANGE
- ALTER
- VARY
- MODIFY
- CHANGE

Вопрос №26. Верно ли логически составлен следующий запрос:

SELECT EMP_NAME, **SUM**(SAL) **FROM** EMPLOYEE;

- Да
- Нет

Вопрос №27. Какие из перечисленных выражений истинны

- NULL = NULL
- NULL != NULL
- NULL > NULL
- ничего из вышеперечисленного

Вопрос №28. Даны 2 таблицы A и B, которые содержат поле row, A содержит 10 записей, B содержит 5 записей. Сколько записей вернет следующий запрос:

select A.row,B.row **from** A,B

- 5
- 10
- 50

Вопрос №29. Дана таблица Clients

ID	Name	Summa
1	Sasha	4000
2	Marina	2000
3	Stepan	0

| 4 | Klara | NULL |

+-----+-----+-----+

После обновления таблицы:

UPDATE Clients **SET** Summa = Summa + 700

Какой будет результат выполнения запроса

SELECT AVG(Summa) **FROM** Clients;

- 2000
- 2200
- 2700
- 3000
- Запрос завершится ошибкой из-за присутствия NULL
- UNKNOWN

Вопрос №30. В таблице category поле id имеет тип integer. Какие из перечисленных ниже запросов вернут такой же результат, как и этот запрос:

select * from category where id between 2 and 4

- **select * from category where id>2 and id<4**
- **select * from category where id in (2..4)**
- **select * from category where id>=2 and id<=4**
- **select * from category where id like 2..4**
- **select * from category where id >= 2 and <=4**
- **select * from category where id between 4 and 2**
- **select * from category where id in (2,3,4)**

Вопрос №31. Стандартные строковые функции SQL включают

- SUBSTRING
- MIDDLE
- EXISTS
- LOWER
- UPPER

Вопрос №32. Укажите все запросы, которые эквивалентны следующему:

select * from numbers where textvalue = 'one'

- **select * from numbers where textvalue like 'one%'**
- **select * from numbers where textvalue like 'one'**
- **select * from numbers where textvalue like '%one%'**
- **select * from numbers where textvalue like '%one'**
- **select * from numbers where textvalue like one**

Вопрос №33. Каких выражений не существует?

- Бета - выражения

•

Лямбда – выражения
68 / 1230

•

Альфа – выражения
1015 / 1230

•

Омега – выражения
Вопрос №34 Каких свойств нет в классе DataSet?

•

Relations
150 / 1019

•

Columns
426 / 1019

•

ExtendedProperties
372 / 1019

•

Culture
729 / 1019

•

Tables
47 / 1019

•

Xml
Вопрос №35 Что будет на экране после выполнения данного кода?

```
using (var connection = new SqlConnection(_connectionString)) {  
    using (var cmd = new SqlCommand("SELECT GETDATE()", connection)) {  
        Console.WriteLine( cmd.ExecuteScalar());  
    }  
}
```

•

30.09.2010 11:52:43
166 / 1181

•

Результат выполнения SQL функции GETDATE()
512 / 1181

•

Ошибка компиляции
116 / 1181

•

Ошибка времени выполнения
Для чего используются транзакции?

•

Обеспечение целостности данных в базе
946 / 1231

•

Создание триггеров
14 / 1231

•

Выполнение запросов
176 / 1231

- Модификация данных
Вопрос №36 Что представляет собой DataSet?
- Свойства определенного Control-a
26 / 1227
- Набор команд для выполнения
46 / 1227
- Набор таблиц
1127 / 1227
- Строку соединения
Вопрос №37 Что такое транзакции?
- Такого понятия не существует
11 / 1252
- Команды, которые выполняются одним пакетом
1087 / 1252
- Триггер
15 / 1252
- Команды, отвечающее за предоставление прав доступа пользователю
21 / 1252
- Команды, которые выполняются после соединения с базой данных
Вопрос №37 Что относится к требованиям ACID?
- Consistency – Согласованность
752 / 1228
- Isolation – Изолированность
758 / 1228
- Durability – Надежность
706 / 1228
- Atomicity – Атомарность
Вопрос №38 Для чего необходимы файлы конфигурации?
- Позволяют настраивать параметры приложения без перекомпиляции
1017 / 1216
- Необходимы для создания базы данных
57 / 1216
- Используются для шифрования информации в базе данных
35 / 1216
-

Ничего из перечисленного

Вопрос №39 В данном коде осуществляется транзакция к некоторой базе данных. Вместо пронумерованных комментариев вставьте команды управления СУБД в таком порядке, чтобы код компилировался и успешно выполнялся:

```
SqlConnection sqlCn = new SqlConnection();
SqlTransaction tx = null;
try
{
    //1

    #region Здесь указаны инструкции по формированию
    ...
    #endregion SQL-запросов и выполнению соотв. им команд

    //2
}
catch (Exception)
{
    //3
}
```

- tx.Rollback(); tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Commit();
11 / 408
- tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Commit(); tx.Rollback();
338 / 408
- tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Rollback(); tx.Commit();
34 / 408
- tx.Commit(); tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Rollback();
Вопрос №40 Что относится к объектам BLOB?
- Музыка
861 / 1209
- Фотографии
877 / 1209
- Таблицы
231 / 1209
- Строки
258 / 1209
- Колонки
Вопрос №41 Какой метод обычно используется для выполнения запросов, которые возвращают результат выполнения агрегатной функции?
- command.ExecuteReader();
176 / 1250
-

command.ExecuteNonQuery();
894 / 1250

- command.ExecuteNonQuery();
Вопрос №42 Что происходит при вызове метода Close объекта Connection (выберите все что применяется).
- Соединение разрывается.
214 / 343
- Соединение возвращается в пул подключений.
198 / 343
- Происходит событие StateChange.
168 / 343
- Все переданные отложенные транзакции откатываются.
Вопрос №43 Что представляет собой набор бинарных библиотек?
- Драйвер
805 / 1214
- Запрос
110 / 1214
- Соединение
180 / 1214
- Провайдер
Вопрос №44 Какой класс предоставляет набор команд SQL и подключение базы данных, которые используются для заполнения DataSet и обновления источника данных?
- SqlParameter
11 / 1232
- SqlConnection
184 / 1232
- SqlDataAdapter
927 / 1232
- DataRow
20 / 1232
- DataColumn
4 / 1232
- SqlDataReader
Вопрос №45 Какие из этих классов служат для соединения приложения с базой данных?
- System.Data.SqlClient.SqlConnection
1141 / 1228

- Специальных классов для соединения с базой не существует
31 / 1228
- System.Data.Odbc.OdbcConnection
892 / 1228
- System.Data.OleDb.OleDbConnection
Вопрос №46 Какой метод следует применить для выполнения следующего запроса?
command.CommandText = String.Format(
 @"INSERT INTO tbPhones (Name, Surname, EMail, Phone) VALUES ('{0}', '{1}', '{2}', '{3}'),
 Name, Surname, EMail, Phone);
- command.ExecuteNonQuery();
891 / 1208
- command.ExecuteQuery();
212 / 1208
- command.ExecuteScalar();
49 / 1208
- command.ExecuteReader();
Вопрос №47 Являются ли понятия «драйвер» и «провайдер» абсолютно идентичными?
- Да
127 / 1292
- Нет
Вопрос №48 Укажите вариант кода который скомпилируется и правильно отработает при применении конструкции foreach к объекту класса SqlDataReader. Считать что объект уже корректно создан и готов к использованию.
- **foreach** (var dataRow **in** reader)
{
 object value = dataRow["Column"];
}
- 245 / 1003
- **foreach** (IDataRecord dataRow **in** reader)
{
 object value = dataRow["Column"];
}
- 281 / 1003
- **foreach** (IDataRow dataRow **in** reader)
{
 object value = dataRow["Column"];
}
- 123 / 1003

- Ни одна из конструкций не сработает, но foreach применять можно.
91 / 1003
- Нельзя применять foreach к SqlDataReader.
Вопрос №49 В чем заключается суть «ленивых выражений»?
- Выполняются по запросу пользователя
84 / 1209
- Выполняются одновременно с подключением к базе данных
50 / 1209
- Вычисления откладываются до тех пор, пока не понадобятся результаты этих вычислений
1041 / 1209
- Выполняются во время компиляции

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

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 OfficeAccess 2007/2010.

Литература для экзаменуемых: не предусмотрена.

Дополнительная литература для экзаменатора: Кузин А.В., Дёмин В.М. Разработка баз данных в системе MicrosoftAccess - 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 OfficeAccess 2007/2010.

Литература для экзаменуемых: не предусмотрена.

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

Инструкция:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.
2. Для проверки заданий экзаменатор может воспользоваться учебной литературой: Кузин А.В., Дёмин В.М. Разработка баз данных в системе MicrosoftAccess - М.: Форум, 2013 СПО.
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 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	1. Полностью разработаны объекты базы данных согласно предметной области 2. Установлена нормализация в базе данных 3. Построенная схема БД отражает все аспекты предметной области	
---	--	--

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	1. Разработаны визуальные средства для работы с объектами базы данных. 2. База данных защищена паролем.	

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		
--	--	--

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	1. Полностью разработаны объекты базы данных согласно предметной области 2. Установлена нормализация в базе данных 3. Построенная схема БД отражает все аспекты предметной области	

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.	1. Разработаны визуальные средства для работы с объектами базы данных. 2. База данных защищена паролем.	

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		
--	--	--

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. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список информационных источников (учебники; учебные пособия; электронные ресурсы; интернет-ресурсы)
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Основные источники:

1. Информационная безопасность : учебник / Мельников В.П. под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2020. — 267 с. — ISBN 978-5-406-07382-7. — URL: <https://book.ru/book/932059> (дата обращения: 30.04.2021). — Текст : электронный.
2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997> (дата обращения: 29.04.2021).
3. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474839> (дата обращения: 29.04.2021).

Дополнительные источники

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474841> (дата обращения: 29.04.2021).