

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
*И.П. Михайлова*  
И.П. Михайлова  
МП  
« 1 » марта 20 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Разработчик(и):

Анисимова Т.И., доцент Елабужского института (филиала) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», кафедра математики и прикладной информатики

РАССМОТРЕНО:

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ

Протокол заседания УМК № 1 от «1» марта 20 24 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.11

### Место профессионального модуля в программе подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» укрупненной группы направлений подготовки и специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

### 1.2 Цели и задачи профессионального модуля (требования к результатам освоения профессионального модуля)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных должен:

#### Иметь практический опыт:

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

#### Уметь:

- 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 и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- 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.

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

Индекс компетенции	Расшифровка приобретаемой 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

**Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

всего – **277** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **269** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **116** часа,

самостоятельной работы обучающегося – **6** часов;

консультация – **3** часа;

промежуточная аттестация – **8** часов;

учебной практики – **72** часа,

производственной практики – **72** часа.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ.04 «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

### Учебно-тематический план профессионального модуля

Индекс общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Консультация	Промежуточная аттестация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося				Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 11.1. ПК 11.2. ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5 ПК 11.6	МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных	125	116	62	-	6	-	3	8	-	-

\*Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

ПК 11.1. ПК 11.2. ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5 ПК 11.6	Учебная практика	72	-	-	-	-	-	-	-	72	-
ПК 11.1. ПК 11.2. ПК 11.3 ПК 11.4 ПК 11.5 ПК 11.6	Производственная практика	72									72
	<b>Итого</b>	<b>269</b>	<b>116</b>	<b>62</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	Экзамен по модулю	<b>8</b>									
	<b>Всего по модулю</b>	<b>277</b>									

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов лек/ лаб. зан/с/р	Уровень освоения*
1	2	3	4
<b>МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных</b>		<b>122 (54/62/6)</b>	
<b>Тема 1.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26 (12/12/2)</b>	1
	1   Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	12	
	2   Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.		
	3   Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.		
	4   Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.		
	5   Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.		
	6   Методы организации целостности данных.		
	7   Модели и структуры информационных систем.		
	<b>Лабораторные работы</b>	12	2
	1   Сбор и анализ информации	12	
	2   Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД		
	3   Приведение БД к нормальной форме 3НФ		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	3
	Отчет по лабораторным работам: 1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1190668">https://znanium.com/catalog/product/1190668</a> (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа: по подписке. 2. Полищук, Ю. В. Базы данных и их безопасность : учебное пособие / Ю. В. Полищук, А. С. Боровский. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 210 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016151-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1084368">https://znanium.com/catalog/product/1084368</a> (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа: по подписке. 3. Шустова, Л. И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1189322">https://znanium.com/catalog/product/1189322</a> (дата обращения: 15.08.2023). – Режим до-		

	ступа: по подписке.		
<b>Тема 1.2.</b> <i>Разработка и администрирование БД.</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>46</b> <b>(20/24/2)</b>	<i>1</i>
	1   Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	20	
	2   Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.		
	3   Введение в SQL и его инструментарий.		
	4   Подготовка систем для установки SQL-сервера.		
	5   Установка и настройка SQL-сервера.		
	6   Импорт и экспорт данных		
	7   Автоматизация управления SQL		
	8   Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений.		
	9   Настройка текущего обслуживания баз данных		
	10   Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием		
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>24</b>	<i>2</i>
	1   Создание базы данных в среде разработки	24	
	2   Организация локальной сети. Настройка локальной сети		
	3   Установка и настройка SQL-сервера		
	4   Экспорт данных базы в документы пользователя		
	5   Импорт данных пользователя в базу данных		
6   Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных			
7   Мониторинг работы сервера			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2</b>	<i>3</i>	
Отчет по лабораторным работам: 1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1190668">https://znanium.com/catalog/product/1190668</a> (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа: по подписке. 2. Полищук, Ю. В. Базы данных и их безопасность : учебное пособие / Ю. В. Полищук, А. С. Боровский. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 210 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016151-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1084368">https://znanium.com/catalog/product/1084368</a> (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа: по подписке. 3. Шустова, Л. И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1189322">https://znanium.com/catalog/product/1189322</a> (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа: по подписке.	2		
<b>Тема 1.3. Организация защиты</b>	<b>Содержание</b>	<b>50</b> <b>(22/26/2)</b>	

<i>данных в хранилищах</i>	1	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	22	1
	2	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.		
	3	Модели восстановления SQL-сервера.		
	4	Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных		
	5	Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.		
	6	Настройка безопасности агента SQL		
	7	Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS		
	8	Обеспечение безопасности служб AD DS		
	9	Мониторинг, управление и восстановление AD DS		
	10	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS		
	11	Внедрение групповых политик		
	12	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик		
	13	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам		
	14	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)		
<b>Лабораторные работы</b>			<b>26</b>	
1	«Выполнение резервного копирования»	26	2	
2	«Восстановление базы данных из резервной копии»			
3	«Реализация доступа пользователей к базе данных»			
4	«Мониторинг безопасности работы с базами данных»			
5	«Установка приоритетов»			
6	«Развертывание контроллеров домена»			
7	«Мониторинг сетевого трафика»			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			2	
Отчет по лабораторным работам: 1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. По-				3

	<p>пов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1190668">https://znanium.com/catalog/product/1190668</a> (дата обращения: 15.09.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Полищук, Ю. В. Базы данных и их безопасность : учебное пособие / Ю. В. Полищук, А. С. Боровский. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 210 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016151-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1084368">https://znanium.com/catalog/product/1084368</a> (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Шустова, Л. И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1189322">https://znanium.com/catalog/product/1189322</a> (дата обращения: 15.08.2023). – Режим доступа: по подписке.</p>		
<b>Итого</b>		<b>122</b>	
<b>Консультация</b>		<b>3</b>	
<b>Дифференцированный зачет в 6 семестре</b>		<b>0</b>	
<b>Всего по модулю</b>		<b>125</b>	
<b>Учебная практика Дифференцированный зачет в 6 семестре</b>		<b>72</b>	
<p>Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление со структурой и с трудовым распорядком организации.          Проектирование концептуальной, логической и физической моделей базы данных по индивидуальному заданию          Изучение свойств и методов компонентов для работы с базами данных в СУБД          Разработка объектов базы данных; создание запросов по различным критериям          Формирование отчетов; формирование диаграмм для визуального анализа данных          Импорт и экспорт данных          Автоматизация управления SQL          Защита информации в базе данных          Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета. Дифференцированный зачет.</p>	72	2	
<b>Производственная практика Дифференцированный зачет в 6 семестре</b>		<b>72</b>	
<p>Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление со структурой и с трудовым распорядком организации. Изучение предметной области работы предприятия          -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</p>	72	3	

Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета. Дифференцированный зачет.		
<b>Всего:</b>	<b>269</b>	
<b>Экзамен по модулю в 6 семестре</b>	<b>8</b>	
<b>Всего по профессиональному модулю.</b>	<b>277</b>	

\*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	<p>Лаборатория «Программирования и баз данных». Автоматизированные рабочие места обучающихся: системный блок (процессор Intel Core i7, оперативная память 16 ГБ), автоматизированное рабочее место преподавателя: системный блок (процессор Intel Core i7, оперативная память 16 ГБ), комплект мебели (посадочных мест), комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя, проектор и экран (интерактивная доска), трибуна, кондиционер, настенные полки, шкаф двухстворчатый с полками, веб-камера, маркерная доска, выход в интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Office Professional Plus 2010, GIMP, Inkscape, Notepad ++, Python, Lazarus. Сервер в лаборатории (8-ми ядерный процессор Intel Core i7 10700k, тактовая частота 3.8ГГц, оперативная память 16гб, жёсткий диск 1ТБ) Программное обеспечение: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, IntelliJIDEA</p> <p>Помещение для практической подготовки. Комплект мебели для преподавателя, посадочные места для учащихся, компьютеры, интерактивная панель, меловая доска настенная, выход в интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. ПО: Microsoft office 365</p>
--	--

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения (основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы)

Учебно-методическая литература для данного профессионального модуля имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM" и электронно-библиотечной системе «Консультант студента», доступ к которым предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" «Консультант студента» содержат произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM и «Консультант студента» соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данного профессионального модуля имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий.

#### Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля ПМ.11

##### Основная литература:

Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. - URL:

<a href="https://znanium.com/catalog/product/1190668">https://znanium.com/catalog/product/1190668</a> (дата обращения: 15.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
Полищук, Ю. В. Базы данных и их безопасность : учебное пособие / Ю.В. Полищук, А.С. Боровский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 210 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016151-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1899319">https://znanium.com/catalog/product/1899319</a> (дата обращения: 07.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1189322">https://znanium.com/catalog/product/1189322</a> (дата обращения: 15.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
Дополнительная литература:
Голицына, О. Л. Программное обеспечение : учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-711-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1189345">https://znanium.com/catalog/product/1189345</a> (дата обращения: 07.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1878635">https://znanium.com/catalog/product/1878635</a> (дата обращения: 07.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0902-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1850732">https://znanium.com/catalog/product/1850732</a> (дата обращения: 07.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
Кузин, А. В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access : учебник / А.В. Кузин, В.М. Демин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-752-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1912099">https://znanium.com/catalog/product/1912099</a> (дата обращения: 07.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Организация образовательного процесса должна способствовать формированию общих и профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения по профессиональному модулю.

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Теоретические и практические занятия проводятся в лаборатории образовательного учреждения преподавателями данных междисциплинарных курсов.

Организация учебной практики и производственной практики по профессиональному модулю является неотъемлемой составляющей при реализации ППССЗ.

**Учебная практика и производственная практика** направлены на формирование у обучающихся общих компетенций и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Учебная и производственная практика проводятся на профильных предприятиях (организациях), оснащённых современной техникой, применяющих новейшие технологии, современные программные продукты и современную организацию труда, располагающих высококвалифицированным персоналом и реальными возможностями предприятия (организации) производственного обучения студентов. Учебная практика может проводиться в лабораториях и мастерских Елабужского института (филиала) ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» или профильных предприятиях (организациях).

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса:**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Иметь практический опыт: - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - в работе с документами отраслевой направленности	МДК 11.01 – дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)  Учебная практика- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, ат-

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>	<p>тестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика</p> <p>- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных</li> </ul>	

	<p>систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	
<p>ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- методы описания схем баз данных в современных системах управления</li> </ul>	<p>МДК 11.01 – дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p> <p>Учебная практика- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</li> </ul>

	<p>базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	
<p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>	<p>МДК 11.01 – дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p> <p>Учебная практика- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>	
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- методы описания схем баз данных</li> </ul>	

	<p>в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	
<p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> </ul>	<p>МДК 11.01 – дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p> <p>Учебная практика- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	
<p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физи-</li> </ul>	<p>МДК 11.01 – дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p> <p>Учебная практика- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</li> </ul>

	<p>ческой модели данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	
<p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения</li> </ul>	<p>МДК 11.01 – дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p> <p>Учебная практика- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</li> </ul>

	<p>концептуальной, логической и физической модели данных;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- методы организации целостности данных;</li><li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li><li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li></ul>	
--	---	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по  
образовательной деятельности  
Елабужского института ЕИ КФУ  
И. П. Михайлова  
« 01 » марта 20 24 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных  
(наименование дисциплины)

09.02.07 Информационные системы и программирование  
(код и наименование специальности)

Программист  
(квалификация выпускника)

**Паспорт**  
**фонда оценочных средств по**  
**МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных**  
(наименование междисциплинарного курса)

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы кон- троля и оценки</b>
<p>ПК 11.1  Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам.  Тестовые задания  Практические задания  Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>

	<p>для защиты объектов базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>	
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	
<p>ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>

	<p>триггеры на базах данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>	
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>
<p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>	
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	
<p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>
<p>ПК 11.5 Администрировать базы данных</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам.</p>

	<p>средствами проектирования баз данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>	<p>Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>
<p>ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>	<p>Отчет по лабораторным работам. Тестовые задания Практические задания Дифференцированный зачет в форме тестирования (вопросы 1-42)</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

**Отчет по лабораторным работам  
по МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных  
(ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6)**

**Тема 1.1. (ПК 11.1-11.6)**

**Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД**

Сбор и анализ информации (ПК 11.1-11.6)

Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД (ПК 11.1-11.6)

Приведение БД к нормальной форме 3НФ. (ПК 11.1-11.6)

**Тема 1.2.(ОК 01-11, ПК 11.1-11.6)**

**Разработка и администрирование БД.**

Создание базы данных в среде разработки (ПК 11.1-11.6)

Организация локальной сети. Настройка локальной сети (ПК 11.1-11.6)

Установка и настройка SQL-сервера (ПК 11.1-11.6)

Экспорт данных базы в документы пользователя (ПК 11.1-11.6)

Импорт данных пользователя в базу данных (ПК 11.1-11.6)

Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных (ПК 11.1-11.6)

Мониторинг работы сервера (ПК 11.1-11.6)

**Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах (ПК 11.1-11.6)**

Выполнение резервного копирования (ПК 11.1-11.6)

Восстановление базы данных из резервной копии (ПК 11.1-11.6)

Реализация доступа пользователей к базе данных (ПК 11.1-11.6)

Мониторинг безопасности работы с базами данных (ПК 11.1-11.6)

Установка приоритетов (ПК 11.1-11.6)

Развертывание контроллеров домена (ПК 11.1-11.6)  
 Мониторинг сетевого трафика (ПК 11.1-11.6)

Индекс и расшифровка компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		2	3	4	5
ПК-11.1	Иметь практический опыт: - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; - в работе с документами отраслевой направленности	Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приёмами	Демонстрирует владения на высоком уровне
	Уметь: - работать с современными средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений

<p>базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>				
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>- методы описа-</li> </ul>	<p>Не знает Допускает грубые ошибки</p>	<p>Демонстрирует частичные знания без грубых оши- бок</p>	<p>Знает доста- точно в ба- зовом объё- ме</p>	<p>Демонстри- рует высо- кий уровень знаний</p>

	<p>ния схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>				
ПК 11.2	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>	<p>Не владеет</p> <p>Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки</p>	<p>Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок</p>	<p>Владеет базовыми приёмами</p>	<p>Демонстрирует владения на высоком уровне</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать логическую и фи-</li> </ul>	<p>Не умеет</p> <p>Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки</p>	<p>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок</p>	<p>Умеет применять знания на практике в базовом объёме</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень умений</p>

	<p>зическую схемы базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>				
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> </ul>	<p>Не знает Допускает грубые ошибки</p>	<p>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок</p>	<p>Знает достаточно в базовом объеме</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень знаний</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>				
ПК-11.3	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>				
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>- проектировать</li> </ul>				

	<p>логическую и физическую схемы базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>				
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели дан-</li> </ul>				

	<p>ных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>				
ПК-11.4	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>				
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными средствами проектирования баз данных;</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>				
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логической и физиче-</li> </ul>				

	<p>ской модели данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>				
ПК-11.5	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>				
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами проектирования баз</li> </ul>				

	<p>данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>				
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концептуальной, логиче-</li> </ul>				

	<p>ской и физической модели данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- методы организации целостности данных;</li> <li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li> </ul>				
Пк-11.6	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>- в работе с документами отраслевой направленности</li> </ul>				
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с современными case-средствами про-</li> </ul>				

	<p>ектирования баз данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul>				
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>- основные принципы построения концеп-</li> </ul>				

	<p>туальной, логической и физической модели данных;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- методы организации целостности данных;</li><li>- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li><li>- основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li></ul>				
--	---	--	--	--	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

**Тестовые задания  
по МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных**

**(ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6)**

**Вариант 1**

**Задание #1 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Первичный ключ в реляционной базе данных служит для:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) указания типа поля
- 2) связи между различными таблицами в реляционной базе данных
- 3) однозначного выделения записи в базе данных
- 4) организации новой структуры данных

**Задание #2 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Поле реляционной БД является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ячейка
- 2) запись таблицы
- 3) строка таблицы
- 4) столбец таблицы

**Задание #3 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Выберите правильный SQL запрос для вставки новой записи в таблицу "Persons", причём в поле "LastName" вставить значение "Olsen".

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) INSERT INTO Persons ('Olsen') INTO LastName
- 2) INSERT INTO Persons ('Olsen') VALUES LastName
- 3) INSERT INTO Persons (LastName) VALUES ('Olsen')
- 4) INSERT ('Olsen') INTO Persons (LastName)

**Задание #4 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Как изменить значение "Hansen" на "Nilsen" в колонке "LastName", таблицы Persons?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) MODIFY Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'
- 2) MODIFY Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'
- 3) UPDATE Persons SET LastName='Nilsen' HAVING LastName='Hansen'
- 4) UPDATE Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'

**Задание #5** (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", упорядоченных по полю "FirstName" в обратном порядке?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT \* FROM Persons ORDER BY FirstName ASC
- 2) SELECT \* FROM Persons SORT BY 'FirstName' ACS
- 3) SELECT \* FROM Persons ORDER 'FirstName' DESC
- 4) SELECT \* FROM Persons ORDER BY FirstName DESC

**Задание #6** (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Как удалить записи, где значение поля "FirstName" равно "Peter"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) DELETE FROM FirstName='Peter' FROM Persons
- 2) DELETE FROM Persons WHERE FirstName = 'Peter'
- 3) DELETE FROM Persons WHILE FirstName = 'Peter'
- 4) DELETE FirstName='Peter' FROM Persons

**Задание #7**(пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Команда SQL предназначенная для выборки данных из базы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) EXTRACT
- 2) CREATE
- 3) OPEN
- 4) SELECT

**Задание #8** (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Записью реляционной базы данных является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) столбец таблицы

- 2) поле таблицы
- 3) строка таблицы
- 4) ячейка таблицы

Задание #9 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Команда, выдающая в результате разность двух запросов  
(составить слово)

Составьте слово из букв:

ХСРЕТЕ -> \_\_\_\_\_

Задание #10 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", где значение поля "FirstName" равно "Peter" и "LastName" равно "Jackson"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT \* FROM Persons WHILE FirstName='Peter' AND LastName='Jackson'
- 2) SELECT <ALL> FROM Persons WHERE FirstName like 'Peter' AND LastName like 'Jackson'
- 3) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName<>'Peter' AND LastName<>'Jackson'
- 4) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName='Peter' AND LastName='Jackson'

Задание #11 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Предикат AVG выводит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) среднее арифметическое значение
- 2) выводит истину, если выполняется хотя бы одно условие из списка предложенных
- 3) задает множество элементов
- 4) максимальное значение

Задание #12 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", где значение поля "FirstName" равно "Peter"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName='Peter'
- 2) SELECT [all] FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'Peter'
- 3) SELECT DISTINCT FROM Persons WHERE FirstName='Peter'
- 4) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName<>'Peter'

Задание #13 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Соотнести назначение слов языка SQL

Укажи и тебе соответствующие для всех 5 вариантов ответов:

- 1) Список таблиц или запросов, на основе которых , формируется запрос
- 2) Условия отбора данных
- 3) Группировка результатов по указанному полю
- 4) Условия для группировки данных в запросе
- 5) Список полей, по которым упорядочивается вывод данных в запросе

WHERE

FROM

GROUP BY

ORDER BY

HAVING

Задание #14 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", где значение поля "FirstName" начинается с буквы "a"?

Выбери один из 4 вариантов ответов:

- 1) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName='a%'
- 2) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName='\*a\*'
- 3) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName <> 'a\*'
- 4) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'a'

Задание #15 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Поле в СУБД Access, имеющее свойство автоматического наращивания, на единицу

Выбери один из 4 вариантов ответов:

- 1) Счетчик
- 2) Числовое
- 3) Ключевое
- 4) Текстовое

Задание #16 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Какое SQL выражение используется для извлечения различных значений?

Выбери один из 4 вариантов ответов:

- 1) SELECT DISTINCT

- 2) SELECT INDEX
- 3) SELECT DIFFERENT
- 4) SELECT UNIQUE

Задание #17 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Команда SQL для выборки всех полей из таблицы "Persons"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT \*.Persons
- 2) SELECT Persons
- 3) SELECT Any FROM Persons
- 4) SELECT \* FROM Persons

Задание #18(пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", где значение поля "LastName" в алфавитном порядке находится между значениями "Hansen" и "Pettersen"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT \* FROM Persons WHERE LastName BETWEEN 'Hansen' AND 'Pettersen'
- 2) SELECT \* FROM Persons WHERE LastName>'Hansen' AND LastName<'Pettersen'
- 3) SELECT \* FROM Persons LastName>='Hansen' AND LastName<='Pettersen'
- 4) SELECT \* FROM Persons WHERE LastName ASC 'Hansen' AND 'Pettersen'

Задание #19 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Какой тип связи между таблицами одной базы данных образуется, когда объединяем два поля с первичными ключами

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) многие ко многим
- 2) один ко многим
- 3) Индекс
- 4) один к одному

Задание #20 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

База данных состоящая из двумерных таблиц называется...  
(составить слово)

Составьте слово из букв:

РОНЯЯЦНЛИАЕ -> \_\_\_\_\_

Задание #21 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Соотнести операции с таблицей

Укажи т е соот вет ст вие для всех 3 вариант ов от вет а:

- 1) создать таблицу
- 2) изменить таблицу
- 3) удалить таблицу

CREATE TABLE

ALTER TABLE

DROP TABLE

Задание #22 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Выберите правильный SQL запрос для вставки новой записи в таблицу "Persons".

Выбери т е один из 4 вариант ов от вет а:

- 1) INSERT INTO Persons (name, lasname) VALUES ('Jimmy', 'Jackson')
- 2) INSERT ('Jimmy', 'Jackson') INTO Persons
- 3) INSERT VALUES ('Jimmy', 'Jackson') INTO Persons
- 4) INSERT INTO Persons VALUES ('Jimmy', 'Jackson')

Задание #23 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Соответствие назначение объектов в СУБД Access

Укажи т е соот вет ст вие для всех 6 вариант ов от вет а:

- 1) Основной объект БД где хранятся данные
- 2) Объект предназначенный для обработки информации
- 3) Ввод новых данных или просмотр имеющихся
- 4) Выдача информации на принтер в удобном и наглядном виде
- 5) С помощью макрокоманд автоматизируется процесс работы с БД
- 6) Программные процедуры написанные на языке Visual Basic (VB)

Запросы

Макросы

Отчеты

Модули

Таблицы

Формы

Задание #24 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Тип поля в СУБД Acces, в котором можно хранить рисунки, клипы и другие мультимедийные объекты

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) MEMO
- 2) Денежное
- 3) Логическое
- 4) OLE

Задание #25 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Какой тип связи между таблицами одной базы данных образуется, когда объединяем поле с первичным ключом с полем без ключа

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Один к одному
- 2) Один ко многим
- 3) Многие ко многим

Задание #26 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Как расшифровывается SQL?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Структурированный язык вопросов
- 2) Система логических вопросов
- 3) Системно-ключевой локал
- 4) Структурированный язык запросов

Задание #27 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Используя язык SQL выбрать колонку в БД с названием "FirstName" из таблицы "Persons"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) CREATE FirstName ON Persons
- 2) SELECT Persons.FirstName
- 3) SELECT FirstName FROM Persons
- 4) EXTRACT FirstName FROM Persons

Задание #28 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Как вывести количество записей, хранящихся в таблице "Persons"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT COLUMNS() FROM Persons
- 2) SELECT COUNT() FROM Persons
- 3) SELECT COUNT(\*) FROM Persons
- 4) SELECT COUNT(Persons)

Задание #29 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

SQL команда для упорядочивания результатов?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ORDER
- 2) ORDER BY
- 3) SORT
- 4) SORT BY

Задание #30 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Соотнести

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) отменить изменения
- 2) удалить строки в таблице
- 3) добавить строки в таблицу
- 4) изменить значения

- INSERT
- DELETE
- UPDATE
- ROLLBACK

Ответы:

- 1) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 7) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 8) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 9) (1 б.) Верные ответы: "EXCEPT".
- 10) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 11) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 12) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 13) (1 б.) Верные ответы:  
2;  
1;  
3;  
5;  
4;
- 14) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 15) (1 б.) Верные ответы: 1;

- 16) (1 б.) Верные ответы: 1;  
17) (1 б.) Верные ответы: 4;  
18) (1 б.) Верные ответы: 1;  
19) (1 б.) Верные ответы: 4;  
20) (1 б.) Верные ответы: "РЕЛЯЦИОННАЯ".  
21) (1 б.) Верные ответы:  
    1;  
    2;  
    3;  
22) (1 б.) Верные ответы: 1;  
23) (1 б.) Верные ответы:  
    2;  
    5;  
    4;  
    6;  
    1;  
    3;  
24) (1 б.) Верные ответы: 4;  
25) (1 б.) Верные ответы: 2;  
26) (1 б.) Верные ответы: 4;  
27) (1 б.) Верные ответы: 3;  
28) (1 б.) Верные ответы: 3;  
29) (1 б.) Верные ответы: 2;  
30) (1 б.) Верные ответы:  
    3;  
    2;  
    4;  
    1;

Вариант 2

**Задание #1 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Поле реляционной БД является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) столбец таблицы
- 2) строка таблицы
- 3) запись таблицы
- 4) ячейка

**Задание #2 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Используя язык SQL выбрать колонку в БД с названием "FirstName" из таблицы "Persons"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) CREATE FirstName ON Persons
- 2) SELECT FirstName FROM Persons
- 3) EXTRACT FirstName FROM Persons
- 4) SELECT Persons.FirstName

**Задание #3 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", упорядоченных по полю "FirstName" в обратном порядке?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT \* FROM Persons SORT BY 'FirstName' ACS
- 2) SELECT \* FROM Persons ORDER 'FirstName' DESC
- 3) SELECT \* FROM Persons ORDER BY FirstName ASC
- 4) SELECT \* FROM Persons ORDER BY FirstName DESC

**Задание #4 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Как изменить значение "Hansen" на "Nilsen" в колонке "LastName", таблицы Persons?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) MODIFY Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'
- 2) UPDATE Persons SET LastName='Nilsen' WHERE LastName='Hansen'
- 3) UPDATE Persons SET LastName='Nilsen' HAVING LastName='Hansen'
- 4) MODIFY Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'

**Задание #5 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", где значение поля "LastName" в алфавитном порядке находится между значениями "Hansen" и "Pettersen"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT \* FROM Persons WHERE LastName BETWEEN 'Hansen' AND 'Pettersen'
- 2) SELECT \* FROM Persons LastName>='Hansen' AND LastName<='Pettersen'
- 3) SELECT \* FROM Persons WHERE LastName ASC 'Hansen' AND 'Pettersen'
- 4) SELECT \* FROM Persons WHERE LastName>'Hansen' AND LastName<'Pettersen'

**Задание #6** (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Выберите правильный SQL запрос для вставки новой записи в таблицу "Persons".

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) INSERT ('Jimmy', 'Jackson') INTO Persons
- 2) INSERT VALUES ('Jimmy', 'Jackson') INTO Persons
- 3) INSERT INTO Persons VALUES ('Jimmy', 'Jackson')
- 4) INSERT INTO Persons (name, lasname) VALUES ('Jimmy', 'Jackson')

**Задание #7** (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Записью реляционной базы данных является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) столбец таблицы
- 2) поле таблицы
- 3) ячейка таблицы
- 4) строка таблицы

**Задание #8**(пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Как вывести количество записей, хранящихся в таблице "Persons"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT COLUMNS() FROM Persons
- 2) SELECT COUNT() FROM Persons
- 3) SELECT COUNT(\*) FROM Persons
- 4) SELECT COUNT(Persons)

**Задание #9** (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Команда, выдающая в результате разность двух запросов  
(составить слово)

Составить слово из букв:

EXTECP -> \_\_\_\_\_

Задание #10 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

SQL команда для упорядочивания результатов?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SORT
- 2) SORT BY
- 3) ORDER BY
- 4) ORDER

Задание #11 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Выберите правильный SQL запрос для вставки новой записи в таблицу "Persons", причём в поле "LastName" вставить значение "Olsen".

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) INSERT INTO Persons ('Olsen') INTO LastName
- 2) INSERT INTO Persons ('Olsen') VALUES LastName
- 3) INSERT INTO Persons (LastName) VALUES ('Olsen')
- 4) INSERT ('Olsen') INTO Persons (LastName)

Задание #12 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Какое SQL выражение используется для извлечения различных значений?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT UNIQUE
- 2) SELECT DISTINCT
- 3) SELECT DIFFERENT
- 4) SELECT INDEX

Задание #13 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", где значение поля "FirstName" начинается с буквы "a"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName <> 'a\*'

- 2) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName='\*a\*'
- 3) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'a'
- 4) SELECT \* FROM Persons WHERE FirstName='a%'

Задание #14 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Как расшифровывается SQL?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Структурированный язык запросов
- 2) Системно-ключевой локал
- 3) Структурированный язык вопросов
- 4) Система логических вопросов

Задание #15 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Какой тип связи между таблицами одной базы данных образуется, когда объединяем поле с первичным ключом с полем без ключа

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Один к одному
- 2) Один ко многим
- 3) Многие ко многим

Задание #16 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Команда SQL для выборки всех полей из таблицы "Persons"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT Persons
- 2) SELECT Any FROM Persons
- 3) SELECT \* FROM Persons
- 4) SELECT \*.Persons

Задание #17 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Команда SQL предназначенная для выборки данных из базы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) SELECT
- 2) CREATE
- 3) OPEN
- 4) EXTRACT

**Задание #18 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Соответствие назначение объектов в СУБД Access

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

- 1) Основной объект БД где хранятся данные
- 2) Объект предназначенный для обработки информации
- 3) Ввод новых данных или просмотр имеющихся
- 4) Выдача информации на принтер в удобном и наглядном виде
- 5) С помощью макрокоманд автоматизируется процесс работы с БД
- 6) Программные процедуры написанные на языке Visual Basic (VB)

- Отчеты
- Таблицы
- Модули
- Макросы
- Формы
- Запросы

**Задание #19 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Тип поля в СУБД Access, в котором можно хранить рисунки, клипы и другие мультимедийные объекты

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Денежное
- 2) OLE
- 3) Логическое
- 4) MEMO

**Задание #20 (ПК 11.1-11.6)**

Вопрос:

Соотнести

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) отменить изменения
- 2) удалить строки в таблице
- 3) добавить строки в таблицу
- 4) изменить значения

- INSERT

- DELETE
- UPDATE
- ROLLBACK

**Задание #21 (пк 11.1-11.6)**

Вопрос:

Как удалить записи, где значение поля "FirstName" равно "Peter"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) DELETE FROM FirstName='Peter' FROM Persons
- 2) DELETE FROM Persons WHILE FirstName = 'Peter'
- 3) DELETE FROM Persons WHERE FirstName = 'Peter'
- 4) DELETE FirstName='Peter' FROM Persons

**Задание #22 (пк 11.1-11.6)**

Вопрос:

Соотнести назначение слов языка SQL

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) Список таблиц или запросов, на основе которых , формируется запрос
- 2) Условия отбора данных
- 3) Группировка результатов по указанному полю
- 4) Условия для группировки данных в запросе
- 5) Список полей, по которым упорядочивается вывод данных в запросе

- HAVING
- ORDER BY
- FROM
- WHERE
- GROUP BY

**Задание #23 (пк 11.1-11.6)**

Вопрос:

Какой тип связи между таблицами одной базы данных образуется, когда объединяем два поля с первичными ключами

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) один к одному
- 2) многие ко многим
- 3) Индекс
- 4) один ко многим

**Задание #24 (пк 11.1-11.6)**

Вопрос:

Поле в СУБД Access, имеющее свойство автоматического наращивания, на единицу

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Числовое
- 2) Ключевое
- 3) Текстовое
- 4) Счетчик

Задание #25 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", где значение поля "FirstName" равно "Peter"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) `SELECT [all] FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'Peter'`
- 2) `SELECT DISTINCT FROM Persons WHERE FirstName='Peter'`
- 3) `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName='Peter'`
- 4) `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName<>'Peter'`

Задание #26 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Предикат AVG выводит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) среднее арифметическое значение
- 2) выводит истину, если выполняется хотя бы одно условие из списка предложенных
- 3) задает множество элементов
- 4) максимальное значение

Задание #27 (пк 11.1-11.6)

Вопрос:

Как выбрать все записи из таблицы "Persons", где значение поля "FirstName" равно "Peter" и "LastName" равно "Jackson"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) `SELECT * FROM Persons WHILE FirstName='Peter' AND LastName='Jackson'`
- 2) `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName='Peter' AND LastName='Jackson'`
- 3) `SELECT <ALL> FROM Persons WHERE FirstName like 'Peter' AND LastName like 'Jackson'`
- 4) `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName<>'Peter' AND LastName<>'Jackson'`

Задание #28 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

База данных состоящая из двумерных таблиц называется...

(составить слово)

Составьте слово из букв:

ИЯАЦЕЯЛНРНО -> \_\_\_\_\_

Задание #29 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Первичный ключ в реляционной базе данных служит для:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) связи между различными таблицами в реляционной базе данных
- 2) однозначного выделения записи в базе данных
- 3) организации новой структуры данных

4) указания типа поля

Задание #30 (ПК 11.1-11.6)

Вопрос:

Соотнесите операции с таблицей

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

- 1) создать таблицу
- 2) изменить таблицу
- 3) удалить таблицу

CREATE TABLE

DROP TABLE

ALTER TABLE

Ответы:

- 1) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 4;

- 7) (1 б.) Верные ответы: 4;  
8) (1 б.) Верные ответы: 3;  
9) (1 б.) Верные ответы: "ЕХСЕРТ".  
10) (1 б.) Верные ответы: 3;  
11) (1 б.) Верные ответы: 3;  
12) (1 б.) Верные ответы: 2;  
13) (1 б.) Верные ответы: 4;  
14) (1 б.) Верные ответы: 1;  
15) (1 б.) Верные ответы: 2;  
16) (1 б.) Верные ответы: 3;  
17) (1 б.) Верные ответы: 1;  
18) (1 б.) Верные ответы:  
4;  
1;  
6;  
5;  
3;  
2;  
19) (1 б.) Верные ответы: 2;  
20) (1 б.) Верные ответы:  
3;  
2;  
4;  
1;  
21) (1 б.) Верные ответы: 3;  
22) (1 б.) Верные ответы:  
4;  
5;  
1;  
2;  
3;  
23) (1 б.) Верные ответы: 1;  
24) (1 б.) Верные ответы: 4;  
25) (1 б.) Верные ответы: 3;  
26) (1 б.) Верные ответы: 1;  
27) (1 б.) Верные ответы: 2;  
28) (1 б.) Верные ответы: "РЕЛЯЦИОННАЯ".  
29) (1 б.) Верные ответы: 1;  
30) (1 б.) Верные ответы:  
1;  
3;  
2;

### Критерий оценивания

Оценка	Необходимый минимум баллов	Необходимый минимум % баллов
5	27	90
4	23	75
3	18	60
2	<18	< 60

**Практические задания  
по МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных**

**(ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6)**

**Задание 1. Создайте базу данных «Склад» в СУБД MS Access. (ПК 11.1-11.6)**

**Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

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.

Создайте кнопочные формы для заполнения таблиц.

Заполните таблицы (не менее 15 записей).

Разработайте запросы для таблиц «Сотрудники», «Товары», «Клиенты», «Реализация товара»:

- запросы запрос на выборку данных;
- запрос на создание таблицы;
- запрос на добавление данных.

Выведите отчеты по таблицам на печать.

Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

**Инструкция**

**(ПК 11.1-11.6)**

Внимательно прочитайте задание.

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. (ПК 11.1-11.6)**

**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. (ПК 11.1-11.6)**

**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.**

**Инструкция**

**(ПК 11.1-11.6)**

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 (ПК 11.1-11.6)**

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.

***Критерии оценивания:***

**«Отлично»**

Студент обнаруживает глубокие знания при решении практических задач. Выводы и рекомендации аргументированы. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов.

Основные задания раскрыты полностью и без ошибок. Развернуто аргументируют выдвигаемые положения, приводят убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход при подготовке решения практических задач. Делает содержательные выводы.

При ответе на вопросы комиссии студент отвечает четко и грамотно демонстрирует свободное владение материалом.

**«Хорошо»**

Студент обнаруживает хорошие знания при решении практических задач. Выводы и рекомендации достаточно аргументированы. Материал изложен в логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов.

Основные задания в целом раскрыты, имеются незначительные ошибки. Студент аргументирует выдвигаемые положения, приводит примеры. Обнаруживает аналитический подход при подготовке решения практических задач. Делают достаточно содержательные выводы.

При ответе на вопросы членов комиссии студент отвечает по существу и демонстрирует хорошее владение материалом работы.

**«Удовлетворительно»**

Студент обнаруживают удовлетворительные знания при решении практических задач. Выводы и рекомендации аргументированы недостаточно. Материал изложен последовательно.

Основные задания раскрыты не полностью, имеются значительные ошибки. Студент не аргументирует выдвигаемые положения, примеры носят общий характер.

Ответы на вопросы членов комиссии вызывают у студента затруднения, студент демонстрирует удовлетворительное владение материалом работы.

**«Неудовлетворительно»**

Студент обнаруживает неудовлетворительные знания при решении практических задач. Выводы и рекомендации аргументированы неверно. Материал изложен бессвязно и непоследовательно.

Основные задания не решены, либо решены неверно, имеются критические ошибки. Студент не аргументирует выдвигаемые положения, примеры отсутствуют.

На вопросы членов комиссии студент не отвечает, либо отвечает неверно, демонстрирует неудовлетворительное владение материалом работы.

**Вопросы к дифференцированному зачету в форме тестирования  
по МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных**

(ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6)

**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. (ПК 11.1-11.6)

**2. Наиболее распространенными в практике являются:**

- а. распределенные базы данных;
- б. иерархические базы данных;
- в. сетевые базы данных;
- г. реляционные базы данных. (ПК 11.1-11.6)

**3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:**

- а. неупорядоченное множество данных;
- б. вектор;
- в. генеалогическое дерево;
- г. двумерная таблица. (ПК 11.1-11.6)

**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. (ПК 11.1-11.6)

**5. Что из перечисленного не является объектом Access:**

- а. модули;
- б. таблицы;
- в. макросы;
- г. ключи;
- д. формы;
- е. отчеты;
- ж. запросы? (ПК 11.1-11.6)

**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? (ПК 11.1-11.6)

**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? (ПК 11.1-11.6)

**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? (ПК 11.1-11.6)

**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? (ПК 11.1-11.6)

**10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:**

- а. в проектировочном;
- б. в любительском;
- в. в заданном;
- г. в эксплуатационном? (ПК 11.1-11.6)

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

- а. таблица связей;
- б. схема связей;
- в. схема данных;
- г. таблица данных? (ПК 11.1-11.6)

**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?(ПК 11.1-11.6)

**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? (ПК 11.1-11.6)

**14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:**

- а. в полях;
- б. в строках;
- в. в столбцах;
- г. в записях;
- д. в ячейках? (ПК 11.1-11.6)

**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. (ПК 11.1-11.6)

**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"? (ПК 11.1-11.6)**

- 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. (ПК 11.1-11.6)

**18. В чем состоит особенность поля "memo"?**

- 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. (ПК 11.1-11.6)

**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. (ПК 11.1-11.6)

**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? (ПК 11.1-11.6)

Запишите операторы команд в VFoxPro: (ПК 11.1-11.6)

- 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. (ПК 11.1-11.6)

### 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. (ПК 11.1-11.6)

### 3. Какая из программ не является СУБД?

- а. Access;
- б. Foxbase;
- в. Excel;
- г. Rebus; (ПК 11.1-11.6)

### 4. Как называется документ в программе Access?

- а. таблица;
- б. база данных;
- в. книга;
- г. форма; (ПК 11.1-11.6)

### 5. База данных в Access состоит из...

- а. нескольких таблиц;
- б. нескольких запросов;
- в. нескольких объектов (таблиц, запросов, форм,...);
- г. нескольких форм; (ПК 11.1-11.6)

### 6. Наименьшей структурной единицей внутри таблицы является...

- а. файл;
- б. запись;
- в. поле;
- г. столбец; (ПК 11.1-11.6)

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

- а. к системному;
- б. к языкам программирования;
- в. к прикладному;
- г. операционному; (ПК 11.1-11.6)

### 8. Какого типа сортировки нет в Access?

- а. по убыванию;
- б. по возрастанию;
- в. по типу;
- г. все виды существуют; (ПК 11.1-11.6)

### 9. Какого типа данных нет для числового поля?

- а. счетчик;

- б. целое;
  - в. байт;
  - г. длинное целое; (ПК 11.1-11.6)
- 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; (ПК 11.1-11.6)

**11. Какой разновидности баз данных нет?**

- а. реляционная;
- б. сетевая;
- в. фактографическая;
- г. иерархическая;
- д. систематическая; (ПК 11.1-11.6)

**12. Что не является типовым объектом Access?**

- а. таблицы;
- б. запросы;
- в. тексты;
- г. формы; (ПК 11.1-11.6)

**13) К какому типу баз данных относится Access?**

- а. реляционная;
- б. документальная;
- в. графологическая;
- г. иерархическая; (ПК 11.1-11.6)

**14. Какой тип поля можно установить для нумерации записей?**

- а. дата/время;
- б. мемо;
- в. счетчик;
- г. ole; (ПК 11.1-11.6)

**15. Какой объект БД позволяет отображать информацию в удобном для пользователя виде?**

- а. таблицы;
- б. запросы;
- в. формы;
- г. связи; (ПК 11.1-11.6)

**16. Какой объект БД позволяет осуществлять поиск информации по условию пользователя?**

- а. таблицы;
- б. запросы;
- в. формы;
- г. связи; (ПК 11.1-11.6)

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

- а. таблицы;
- б. мастер таблиц;
- в. конструктор;
- г. импорт таблиц; (ПК 11.1-11.6)

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

- а. один к одному;
- б. многие ко многим;
- в. один ко многим;
- г. неопределенный; (ПК 11.1-11.6)

**19. Файл базы данных имеет расширение:**

- а. avi;

- б. assdb;
- в. bmp;
- г. accdb.(ПК 11.1-11.6)

**20. Выберите существующую связь главной и подчиненной таблиц:**

- а. Один-ко-Многим;
- б. Многие-к-Одному;
- в. Многие-ко Многим;
- г. Два-к-Одному.(ПК 11.1-11.6)

Запишите операторы команд в VFoxPro: (ОК 01-11, ПК 11.1-11.6)

- 21. Для создания таблицы используется команда \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 22. С помощью команды \_\_\_\_\_ можно открыть таблицу. (ПК 1.11-11.6)
- 23. Команда \_\_\_\_\_ выводит на экран окно в котором помещается содержимое таблицы. (ПК 1.11-11.6)
- 24. Команда для добавления новой записи в таблицу \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 25. Команда для создания файла базы данных \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 26. Команда \_\_\_\_\_ определяет, что для фильтра доступны только поля текущей таблицы. (ПК 1.11-11.6)
- 27. Команда ветвления алгоритма на два направления \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 28. Перечислите типы светового меню. (ПК 1.11-11.6)
- 29. Команда для создания рамки \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 30. Команда управления звуком \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 31. Функция вычисления абсолютного значения \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 32. Функция выбора максимального значения из списка \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 33. Оператор сравнения \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 34. СУБД – это \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 35. Запишите четыре параметра поля таблицы \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6) и \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 36. Удаление записи из таблицы производится в два шага: \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 37. Ключ Candidate – это \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 38. Запишите команду для создания индекса \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 39. Ниже представлен формат команды \_\_\_\_\_ :  
SCAN  
...  
[FOR <L1>]  
[WHILE,L2]  
[NOOPTIMIZE]  
[LOOP]  
[EXIT]  
ENDSCAN
- 40. Световое меню – это \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 41. Запишите основные элементы экранной формы \_\_\_\_\_ . (ПК 1.11-11.6)
- 42. Запишите этапы создания отчета. (ПК 1.11-11.6)

**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>] ENDIF	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,	1	форма, надпись, поле ввода, поле	1

	поле редактирования, командные кнопки, список, счетчик, линия		редактирования, командные кнопки, список, счетчик, линия	
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
<b>Всего Р:</b>		42		42

Критерии оценки при проведении дифференцированного зачета в форме тестирования

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
студент выполнил 91-100% и набрал 91-100 баллов.	студент выполнил 71-90% и набрал 71-90 баллов.	студент выполнил 60-70% и набрал 60-70 баллов.	студент выполнил менее 0-59% и набрал 0-59 баллов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ  
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

г.Елабуга, 2024

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экзамен по модулю является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и является обязательной процедурой для всех студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в Елабужском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Программа экзамена по модулю при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – Программа) представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению экзамена по модулю по ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Программа разработана на основе нормативных актов Российской Федерации и соответствующих положений Министерства образования и науки Российской Федерации:

–  
;  
–

.

## 2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

Специальность среднего профессионального образования

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Наименование квалификации: программист

Уровень образования, необходимый для приема на обучение:

основное общее образование

Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена: 3 года 10 месяцев

Исходные требования к подготовке и проведению экзамена по модулю ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

Форма проведения экзамена по модулю	Выполнение комплексного практического задания
Объем времени на подготовку и проведение экзамена по модулю	Подготовка <u>1</u> неделя Проведение <u>1</u> день
Сроки проведения экзамена по модулю	6 семестр

Образовательные результаты по итогам освоения ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

<i>Вид профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных</i>	
Индекс компетенции	Расшифровка приобретаемой 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

## 3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

### 3.1. Документационное обеспечение подготовки и проведения экзамена по модулю

№ п/п	Наименование документа
1	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».
2	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики (журналы теоретического обучения и практик за весь период обучения модуля, сводная ведомость успеваемости обучающихся, зачетные

	книжки обучающихся, аттестационные листы).
3	Протокол(ы) заседаний комиссии

### 3.2. Техническое обеспечение подготовки и проведения экзамена по модулю

№ п/п	Наименование	Требование
1	Оборудование	персональный компьютер медиапроектор;
2	Рабочие места	стандартный кабинет с посадочными местами для подготовки и защиты
3	Материалы	Распечатанные практические задания
5	Аудитория	учебный кабинет

## 4. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

**Выполнение комплексного практического задания, соответствующего видам деятельности ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»**

### 4.1.1. Требования к практическим заданиям

Выполнение профессионального комплексного практического задания, разработанного на базе фонда оценочных средств Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям СПО

### 4.1.2. Требования к процедуре проведения экзамена по модулю

№ п/п	Этапы экзамена	Содержание
1.	Решение практических задач (30 минут)	Студенты решают предложенные практические задачи
2.	Представление результатов и ответы студентов на вопросы комиссии	Представление результатов работы и ответы студентов на вопросы членов комиссии, непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами практических задач.
3	Принятие решения комиссией по результатам проведения экзамена	Решение комиссии об оценке принимаются на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.
4	Документальное оформление результатов экзамена	Фиксирование решений комиссии в протоколах.

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### 5.1. Критерии оценки результатов экзамена по модулю

#### **«Отлично»**

Студент обнаруживает глубокие знания при решении практических задач. Выводы и рекомендации аргументированы. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов.

Основные задания раскрыты полностью и без ошибок. Развернуто аргументируют выдвигаемые положения, приводят убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход при подготовке решения практических задач. Делает содержательные выводы.

При ответе на вопросы комиссии студент отвечает четко и грамотно демонстрирует свободное владение материалом.

#### **«Хорошо»**

Студент обнаруживает хорошие знания при решении практических задач. Выводы и рекомендации достаточно аргументированы. Материал изложен в логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов.

Основные задания в целом раскрыты, имеются незначительные ошибки. Студент аргументирует выдвигаемые положения, приводит примеры. Обнаруживает аналитический подход при подготовке решения практических задач. Делают достаточно содержательные выводы.

При ответе на вопросы членов комиссии студент отвечает по существу и демонстрирует хорошее владение материалом работы.

#### **«Удовлетворительно»**

Студент обнаруживают удовлетворительные знания при решении практических задач. Выводы и рекомендации аргументированы недостаточно. Материал изложен последовательно.

Основные задания раскрыты не полностью, имеются значительные ошибки. Студент не аргументирует выдвигаемые положения, примеры носят общий характер.

Ответы на вопросы членов комиссии вызывают у студента затруднения, студент демонстрирует удовлетворительное владение материалом работы.

#### **«Неудовлетворительно»**

Студент обнаруживает неудовлетворительные знания при решении практических задач. Выводы и рекомендации аргументированы неверно. Материал изложен бессвязно и непоследовательно.

Основные задания не решены, либо решены неверно, имеются критические ошибки. Студент не аргументирует выдвигаемые положения, примеры отсутствуют.

На вопросы членов комиссии студент не отвечает, либо отвечает неверно, демонстрирует неудовлетворительное владение материалом работы.

Комплексные задания, проверяющие освоение группы компетенций:

#### **Вариант № 1**

#### **Задание 1. Создайте базу данных «Склад» в СУБД MS Access. (ПК 11.1-11.6)**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

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.

Создайте кнопочные формы для заполнения таблиц.

Заполните таблицы (не менее 15 записей).

Разработайте запросы для таблиц «Сотрудники», «Товары», «Клиенты», «Реализация товара»:

- запросы запрос на выборку данных;
- запрос на создание таблицы;
- запрос на добавление данных.

Выведите отчеты по таблицам на печать.

Вы можете воспользоваться: ПК, MS Office Access.

Максимальное время выполнения задания – 15 мин.

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

Инструкция

**(ПК 11.1-11.6)**

Внимательно прочитайте задание.

Придумайте и установите пароль для защиты информации в разра-ботанной 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. (ПК 11.1-11.6)

Инструкция

7. Внимательно прочитайте задание.

8. 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.

9. Создайте кнопочные формы для заполнения таблиц.

10. Заполните таблицы (не менее 15 записей).

11. Разработайте запросы для таблиц «Группы студентов», «Студенты», «Дисциплины», «Успеваемость»:

- запросы запрос 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 «Деканат» используя пароль.(ПК 11.1-11.6)

Инструкция

3. Внимательно прочитайте задание.

4. 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.

Инструкция (ПК 11.1-11.6)

7. Внимательно прочитайте задание.

8. 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.

9. Создайте кнопочные формы для заполнения таблиц.

10. Заполните таблицы (не менее 15 записей).

11. Разработайте запросы для таблиц «Тематика», «Читатель», «Книги», «Учет книг»:

- запросы запрос 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. Защита информации в базе данных (ПК 11.1-11.6)**

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

### **Инструкция**

3. Внимательно прочитайте задание.

4. 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.